TCD-D10PRO

SERVICE MANUAL

SECOND EDITION

第2版

Japan Model
機番10,501以降

US Model
Serial No. 10,701 and later

Canadian Model
Serial No. A10,301 and later

AEP Model
Serial No. 10,851 and later

UK Model
Serial No. 10,901 and later

REVISED

TABLE OF CONTENTS

Specification 2
Repair Check Points and Cautions 5

1. GENERAL 8

2. DISASSEMBLY 33
2-1. Knob 33
2-2. Cassette Compartment's Dress Panel 33
2-3. Cabinet (Upper) 33
2-4. Control Motor 34
2-5. Drum 34
2-6. Reel Motor 35
2-7. Capstan Motor 35

3. ADJUSTMENTS 36
3-1. Mechanical Adjustments 39
3-2. Electrical Adjustment 40

4. DIAGRAMS 51
4-1. Circuit Boards Location 51
4-2. Block Diagram – Signal Processing Section – 52
4-3. Block Diagram – MD Servo Section – 55
4-4. Printed Wiring Boards and Schematic Diagram – Main Section – 60
4-5. Printed Wiring Boards and Schematic Diagram – Analog Section – 72
4-6. Printed Wiring Boards and Schematic Diagram – System Control Section – 82
4-7. Semiconductor Lead Layouts 89
4-8. Waveforms 90

5. EXPLODED VIEWS 94

6. ELECTRICAL PARTS LIST 102

目 次

主な仕様 2
修理時のチェックポイントおよび注意 5

1. 概要 8

2. 外部の外し方 33
2-1. ツマミ 33
2-2. カセコン化粧板 33
2-3. キャビネット（上面） 33
2-4. コントロールモータ 34
2-5. ドラム 34
2-6. リールモータ 35
2-7. キャプスタンモータ 35

3. 調整 36
3-1. 機構部調整 39
3-2. 電気調整 40

4. ダイヤグラム 51
4-1. 基板配置図 51
4-2. ブロックダイヤグラム －信号処理部－ 52
4-3. ブロックダイヤグラム －MDサーボ部－ 55
4-4. プリント図・回路図 －メイン部－ 60
4-5. プリント図・回路図 －アナログ部－ 72
4-6. プリント図・回路図 －シスコン部－ 82
4-7. 半導体外形図 89
4-8. 波形図 90

5. 分解図 94

6. 電気部品表 102

DIGITAL AUDIO TAPE CORDER

SONY®

3-354-210-02

SPECIFICATIONS

主な仕様

Format

Tape	Digital audio tape (DAT format)
Head	Rotary head
Recording time	120minutes (with DT-120)
Tape speed	8.15mm/s
Drum rotation	Approx. 2,000rpm
Error correction	Double Reed Solomon code

フォーマット

テープ	デジタルオーディオテープ (DATフォーマット)
ヘッド	回転ヘッド
録音時間	120分 (DT-120にて)
テープ速度	8.15mm/s
ドラム回転	約2,000rpm
エラー訂正方式	ダブルリードソロモン

Digital audio characteristics

Number of channel	2-channel stereo
D/A conversion	16-bit linear
Frequency response	20Hz—22,000Hz (± 1dB, line input : + 4dBs *, line output : − 10dBs)
Signal-to-noise-ratio	More than 85dB (line inputs, AWTD)
Dynamic range	More than 85dB (line inputs, AWTD)
Total harmonic distortion	Less than 0.06 % (1kHz, line input : + 4dBs, line output : − 10dBs, 30kHz LPF)
Channel separation	More than 80dBs (1kHz, line input 30kHz LPF)
Wow and flutter	Below measurable limit (± 0.008 % W PEAK)

* 0dBs = 0.775Vrms

デジタルオーディオ特性

チャンネル数	2チャンネルステレオ
量子化	16bit直線
周波数特性	20Hz～22, 000Hz (± 1dB, ライン入力時 : + 4dBs * ライン出力時 : − 10dBs)
SN比	85dB以上 (ライン入力時, AWTD)
ダイナミックレンジ	85dB以上 (ライン入力時, AWTD)
全高調波ひずみ率	0.06 %以下 (1kHz, ライン入力時 : + 4dBs, ライン出力時 : − 10dBs, 30kHz LPF)
チャンネルセパレーション	80dB以上 (1kHz, ライン入力時30kHz LPF)
ワウ・フラッター	測定限界 (± 0.008 % W PEAK) 以下

* 0dBs = 0.775Vrms

Tape

Track pitch	13.6 μm (20.4 μm)
Sampling frequency	(selected automatically) Recording : 32kHz, (digital inputs only), 44.1kHz (digital inputs of the AES/EBU format only), 48kHz Playback : 32kHz, 44.1kHz, 48kHz
Modulation	8-10 Modulation

テープ仕様

トラックピッチ	13.6 μm (20.4 μm)
サンプリング周波数 (自動切り換え)	録音 : 32kHz (デジタル入力時のみ), 44.1kHz (デジタル入力時, AES/EBU フォーマットのみ), 48kHz 再生 : 32kHz, 44.1kHz, 48kHz
変調方式	8-10変換

Input

Analog inputs

Connector	Rated input	Maximum input	Impedance	Connector type
MIC	− 60dBs	− 20dBs	10kΩ balanced	XLR-3-31 or equivalent
LINE IN	+ 4dBs	+ 24dBs	47kΩ balanced	

Digital inputs

DIGITAL I/O connector

- With the supplied digital input/output cable (XLR type connectors) : Conforming to the AES/EBU format equivalent.
- With the supplied digital input/output cable (RCA phone plug) : Conforming to the Sony/Philips format equivalent.

Output

Analog outputs

Connector	Rated output	Maximum output	Impedance	Connector type
LINE OUT	− 10dBs	−	Zo 700 Ω (unbalanced)	RCA phono jack
(headphones)	−	20mW + 20mW	Z_L 32 Ω	stereo phone jack

Digital outputs

DIGITAL I/O connector

- With the supplied digital input/output cable (XLR type connectors) : Conforming to the AES/EBU format equivalent.
- With the supplied digital input/output cable (RCA phono jacks) : Conforming to the Sony/Philips format equivalent.

入力

アナログ入力

端子	規定入力	最大入力	インピーダンス	コネクター
MIC	− 60dBs	− 20dBs	10kΩ, 平衡型	XLR-3-31 相当
LINE IN	+ 4dBs	+ 24dBs	47kΩ, 平衡型	MIC と兼用

デジタル入力

DIGITAL I/O ジャック

- 付属のデジタル入/出力ケーブル (キャノンコネクター付き) 接続時 : AES/EBU フォーマット相当
- 付属のデジタル入/出力ケーブル (RCA タイプピンプラグ付き) 接続時 : ソニー/フィリップスフォーマット相当

出力

アナログ出力

端子	規定出力	最大出力	インピーダンス	コネクター
LINE OUT	− 10dBs	−	Zo 700 Ω	RCA ピンジャック
(ヘッドホン出力)	−	20mW + 20mW	Z_L 32 Ω	ステレオ標準ジャック

デジタル出力

DIGITAL I/O ジャック

- 付属のデジタル入/出力ケーブル (キャノンコネクター付き) 接続時 : AES/EBU フォーマット相当
- 付属のデジタル入/出力ケーブル (RCA タイプピンプラグ付き) 接続時 : ソニー/フィリップスフォーマット相当

General

Power requirements	6V DC • With the supplied NP-22H battery pack • With the supplied ACP-88 AC pack, from 100V AC, 50/60Hz
Power consumption	Approx.7.5W
Operating temperature	+5℃ to +35℃ (32℉ to 104℉)
Operating humidity	Less than 80% (relative humidity)
Storage temperature	−20℃ to +55℃ (4℉ to 131℉)
Dimensions	Approx. 253 × 55 × 191 mm (w/h/d) (10 × 2 1/4 × 7 5/8 inches)
Weight	Approx. 2.0kg (4lb 7oz) incl. battery pack

一般仕様

電源	動作電源 DC 6V • バッテリーパック NP-22H（付属） • AC パック ACP-D10（付属）を接続して，AC100V，50/60Hz 電源から使用可能
消費電力	約7.5W
動作温度	+5℃～+35℃
動作湿度	80%以下（相対湿度）
保存温度	−20℃～+55℃
最大外形寸法	253 × 55 × 191mm（幅/高さ/奥行き）
重量	約2.0kg（バッテリーパック含む）

Supplied accessories

Remote commander (1)
Digital signal input/output cable
  For the AES/EBU format (XLR type connector × 2) (1)
  For the Sony/Philips format (RCA phono plug × 2) (1)
AC pack ACP-88 (1) …US, Canadian, AEP, UK
Battery pack NP-22H (2)
Battery charging adaptor BC-D10 (1)
Lithium battery (as backup for the clock) CR2025 (1)
Standscrew adaptor (for microphones)
PF1/2→NS 5/8 (1)
PF1/2→W 3/8 (1)
Shoulder strap (1)
Carrying case (1)
Operation manual (1)
Service manual (1)

付属品

リモートコマンダー（1）
デジタル信号入/出力接続コード
  AES/EBU フォーマット用（1）
  ソニー/フィリップス　フォーマット用（1）
AC パック ACP-D10（1）…Japan
バッテリーパック NP-22H（2）
バッテリーチャージアダプター BC-D10（1）
時計用バックアップ用リチウム電池 CR2025（1）
マイク用スタンドねじアダプター
PF1/2→NS 5/8（1）
PF1/2→W 3/8（1）
キャリングベルト（1）
キャリングケース（1）
オペレーションマニュアル（1）
サービスマニュアル（1）

Design and specifications are subject to change without notice.

仕様および外観は，改良のため予告なく変更することがありますが，ご了承ください。

REPAIR CHECK POINTS AND CAUTIONS

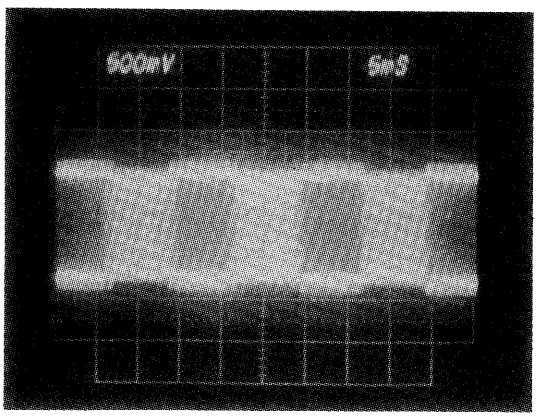
1. When the TCD-D10PRO contains a chargeable battery, power is supplied to IC4 only. When the POWER switch is pressed, power is supplied to the LED or LCD display. When the PLAY switch is pressed, power is supplied to the MD block. These power supplies are operated by three systems.

2. For troubleshooting, put the set into test mode and check that the power clock oscillates.

3. When power is not applied after the POWER switch is pressed, assume that power is not supplied to IC4, a reset signal (IC3) is not supplied to pin ㊽ of IC4, or the POWER switch is defective. (Power is turned on or off whenever the signal at pin ㊽ of IC4 goes low.)

4. The system is normal if the amplitude at TP529 (AMP. RF) exceeds 220mVp-p when the FF button is pressed with alignment tape TY-7251 loaded in test mode while pressing the PLAY switch.
If the amplitude is less than 220mVp-p, assume that the head is dirty or the RF block is defective.

5. The RF block is normal if signal Ⓐ is sent to pin ㊻ of IC528 and signal Ⓑ exceeding 110mV is output to TP528 (RF).



Ⓐ

6. The RF amplifier (consisting of Q533 though Q535) is defective if a signal exceeding 110mV is sent to TP528 (RF) and a signal exceeding 220mV is not output to TP529 (AMP.RF).
(The output ratio of TP528 and TP529 is 2 to 1.)

7. When VCO or ATF is normal, a CRC pulse Ⓒ is not output from pin ㊼ of IC520. The VCO or ATF can thus be checked using the pulse.

【修理時のチェックポイントおよび注意】

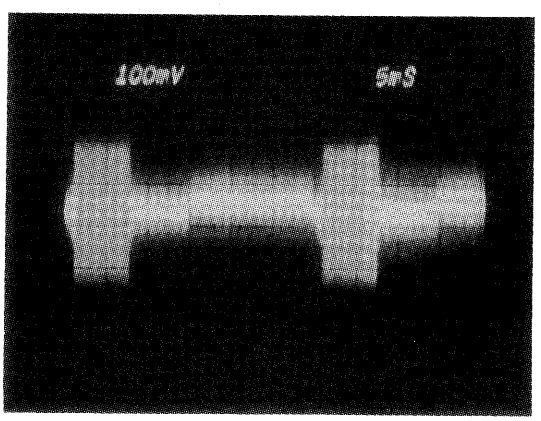
1. 本機の電源は充電式電池が入っている場合はIC4にのみ電源が加わっており，POWERスイッチが押されると，LEDや液晶ディスプレイ等に電源が加わり，さらにPLAY等のスイッチが押されると，MD部等に電源が加わる3系統の電源になっています。

2. 動作不良の場合はテストモードの状態にして各部の電源，クロックが発振しているかどうか確認して下さい。

3. POWERスイッチをONしても電源が入らない場合は，IC4に電源が加わっていないか，IC3によってIC4㊽番端子にリセット信号が加わっていない，またはPOWERスイッチの不良等が考えられます。(IC4の㊽番端子が“L”になるごとに電源がON／OFFします。)

4. テストモード状態にして，テストテープTY-7251をローディングし，PLAY釦を押しながらFF釦を押した時，TP529 (AMP. RF) の波形が220mVp-p以上出ていれば，正常です。
220mVp-p以下の場合はヘッドの汚れまたはRF部の不良が考えられます。

5. IC528㊻番端子に加わっている信号がⒶのような信号で，TP528 (RF) に110mV以上のⒷのような信号が出力されていればRF部は正常と考えられます。



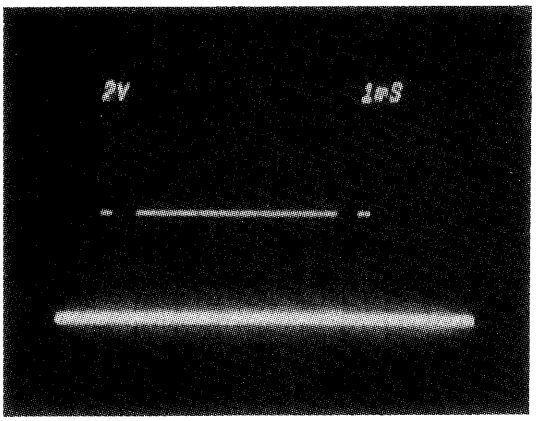
Ⓑ

6. TP528 (RF) に110mV以上の信号が加わっていて，TP529 (AMP.RF) に220mV以上の信号が出力されない時はQ533～535のRFアンプ部の不良が考えられます。(TP528とTP529の出力比は約2：1です。)

7. VCOやATFが正常でない場合はIC520の㊼番端子からCRCパルス (Ⓒ) が出ませんので，このパルスによってVCOまたはATFの異常が判断できます。

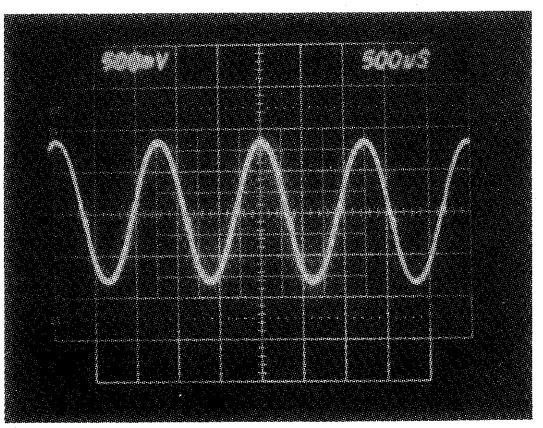
8. ATF is locked using IC518 when the signal at pin ⑩ of IC518 is low. When it is high, ATF is not locked.

9. The head is normal if signal Ⓓ appears when an oscilloscope is connected to the head output.



Ⓒ

10. The drum sensor is normal if drum FG signal Ⓔ (at pin ① of IC516) and drum PG signal Ⓕ (at pin ⑭ of IC516) appear as shown below.



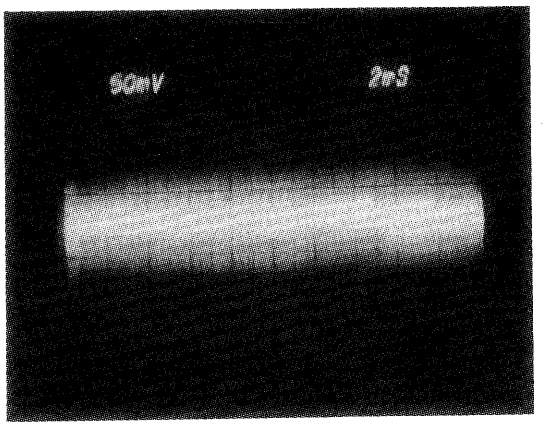
Ⓔ

11. The signal at pins ⑧ and ㉓ of IC520 goes high when the drum servo is normal.

12. An SWP signal (at pin ㊺ of IC520) is produced from a drum PG signal (pin ⑦ of IC517) and drum FG signal (at pin ① using IC520). A DPG signal (at pin ㊹ of IC520) is then produced from the SWP signal.

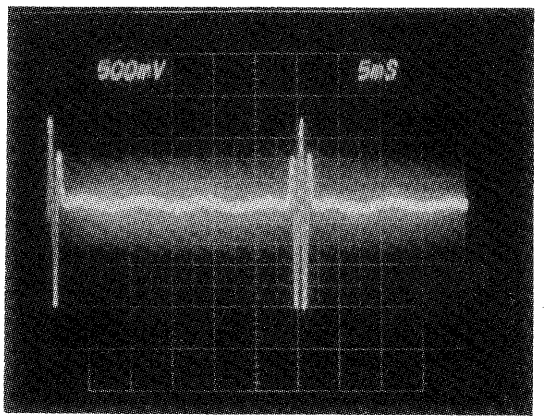
8. IC518の⑩番端子が“L”になっている時はIC518によってATFがかけられており，“H”の時はATFがかからずにはずれていると思われます。

9. ヘッドの出力にオシロスコープを接続し，Ⓓのような信号が出ていればヘッドは正常と考えられます。



Ⓓ

10. ドラムFG信号Ⓔ（IC516①番端子），ドラムPG信号Ⓕ（IC516⑭番端子）が図のように出ていればドラムのセンサーは正常と考えられます。



Ⓕ

11. ドラムのサーボが正常にかかっている時は，IC520の⑧，㉓番端子が共に“H”になります。

12. ドラムPG信号（IC517⑦番端子）とドラムFG信号（IC517①番端子）から，IC520でSWP信号（IC520㊺番端子）が作られ，SWP信号からDPG信号（IC520㊹番端子）が作られています。

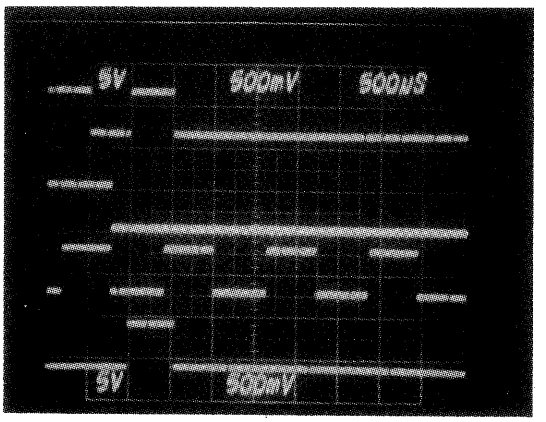
IC520

Drum PG
(at pin ⑫)

SWP
(at pin ㊺)

Drum FG
(at pin ⑪)

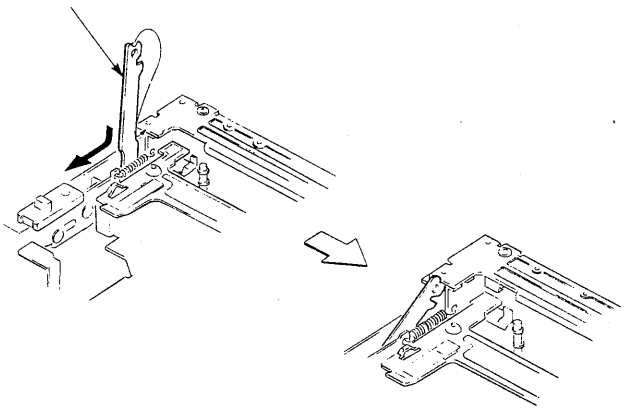
DPG
(at pin ㊹)



13. Cassette cannot be loaded when the TCD-D10PRO's cabinet is removed. The system can operate normally when the cassette cover opening arm is set after the cassette is inserted as shown in the figure below. (When the lever is not released, however, the cassette cannot be ejected.)

13. 本機はキャビネットをはずすと，カセットローディングが出来ませんので，カセットを入れたあと，カセット蓋オープンアームを図のようにすると，通常動作ができます。(但しこのレバーを外さないと，カセットを取り出せません。)

cassette cover opening arm
カセット蓋オープンアーム

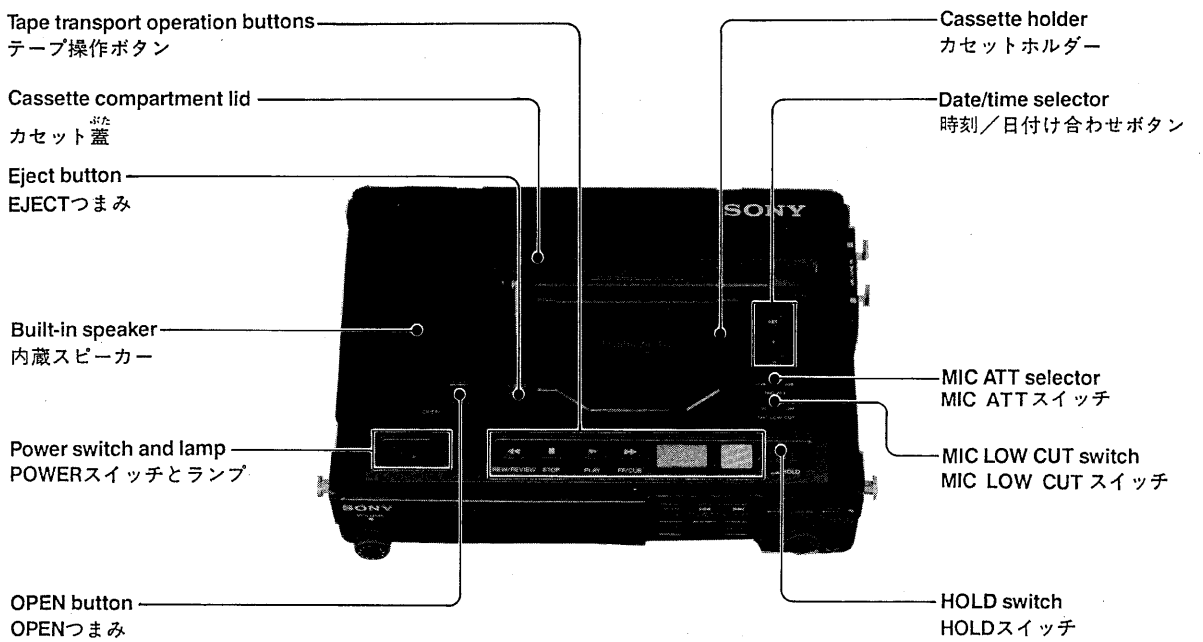


1. GENERAL

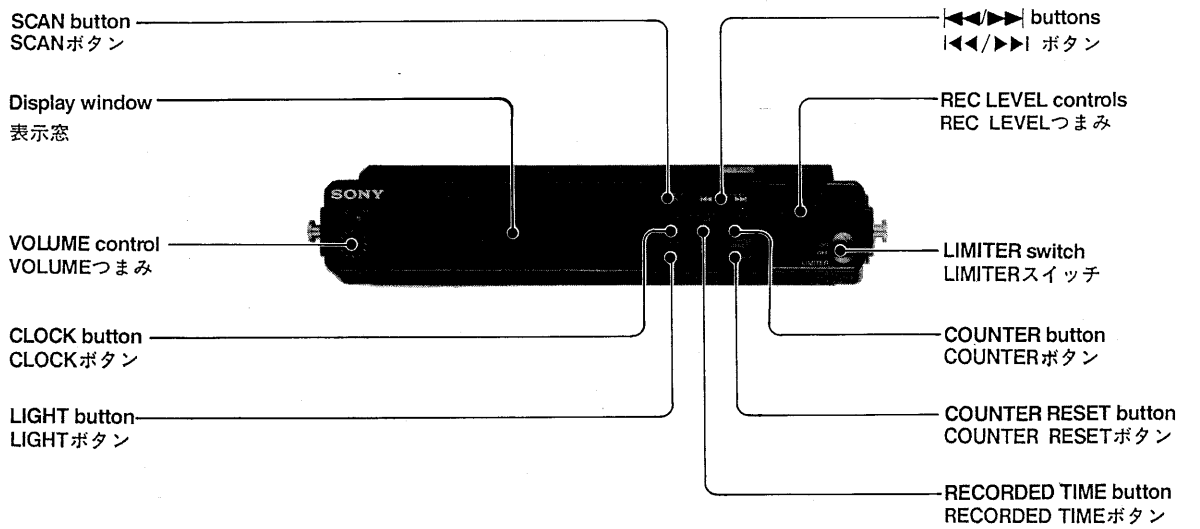
1. 概要

LOCATION AND FUNCTION OF PARTS AND CONTROLS
各部の名称と働き

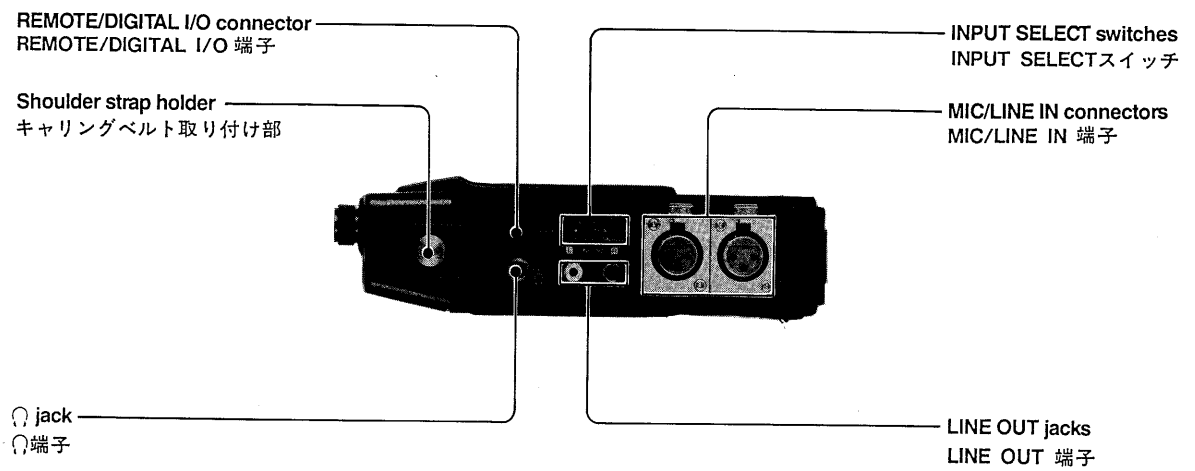
UPPER PANEL
上面パネル



FRONT PANEL
前面パネル

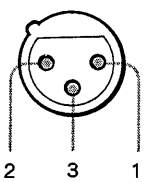


RIGHT SIDE PANEL
右側面パネル



MIC/LINE IN (microphone/line input) connectors
(XLR-3-31 or equivalent)
Input microphone signals or line output signals from other audio equipment.
Set the MIC/LINE IN selector of the INPUT SELECT switches according to the equipment to be connected.
Pin assignment

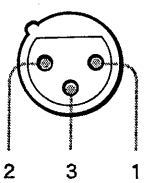
MIC/LINE IN



1:GND	2:HOT	3:COLD

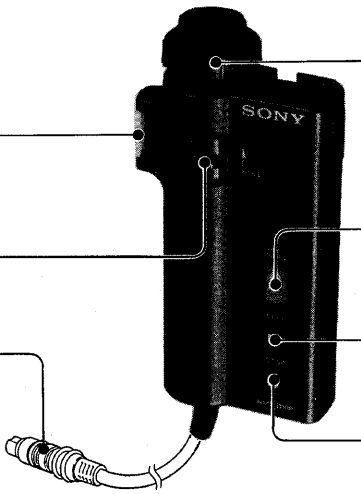
MIC/LINE IN(マイク/ライン)入力端子
(キャノンコネクターXLR-3-31相当)
マイクからの信号やアナログのライン出力信号を入力します。接続する機器に合わせて、INPUT SELECTスイッチの、MIC/LINE INを切り換えてください。

コネクターピンの配列



1：GND	2：HOT	3：COLD

REMOTE COMMANDER
リモートコマンダ



Microphone holder lock screw
マイクホルダー固定ネジ

II (pause) button
II(一時停止)ボタン

HOLD switch
HOLD(ホールド)スイッチ

● REC (record)/INDEX button
●REC(録音)/INDEX
(インデックス)ボタン

▶ PLAY button
▶PLAY(再生)ボタン

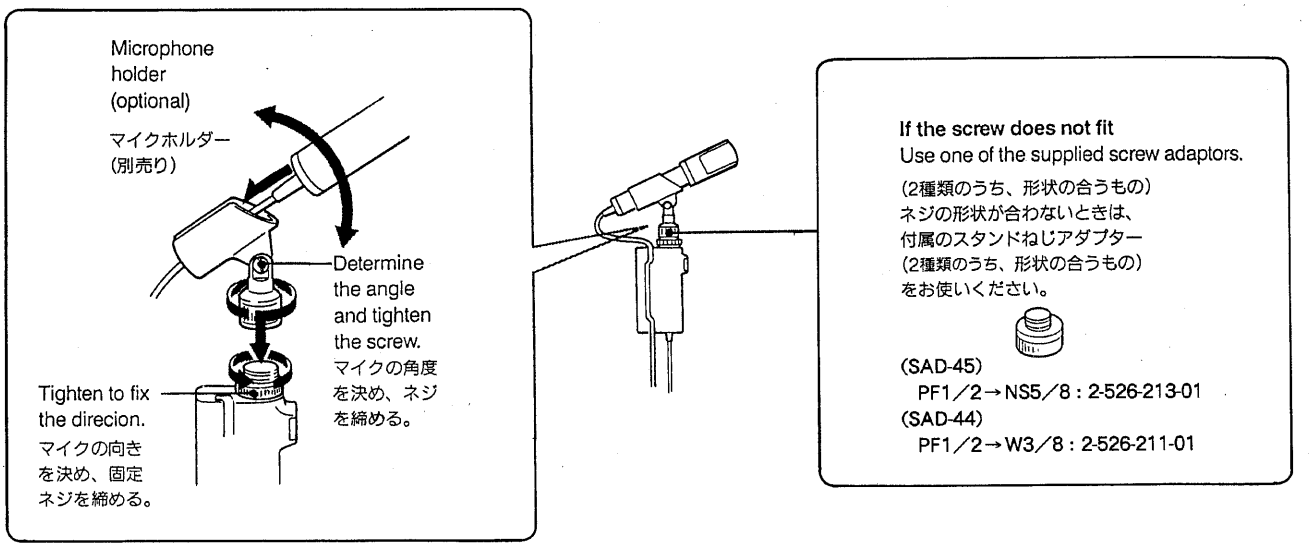
■ STOP button
■STOP(停止)ボタン

Connector plug
By connecting to the REMOTE/DIGITAL I/O connector of the recorder, it can be remotely set in the playback or record (including index write) mode. (Cord length: Approx. 2m) Before connecting or disconnecting the plug, be sure to turn off the power of the recorder.

接続プラグ(特殊プラグ)
本体のREMOTE/DIGITAL I/O端子に接続すると、離れたところから再生と録音(インデックスを含む)の基本的な操作ができます。(コードの長さは約2m)
必ず、本体の電源を切ってから、プラグを差し込んだり、抜いたりしてください。

ATTACHING A MICROPHONE TO THE REMOTE COMMANDER
リモコンにマイクを付けて使うには

Optional microphone having a Cannon connector (XLR-3-32 or equivalent), for example, a Sony stereo microphone ECM-MS5 etc.
(ソニーステレオマイク ECM-MS5など)



IC's PIN DESCRIPTION

端子説明

IC401(CXA1045Q)

Pin No.	Symbol	Description
1	POATA	PB signal output terminal.
2	NC	
3	PLIM IN	PB limiter input terminal.
4	PLIM PC	PB limiter bypass capacitor connection terminal.
5	EQ OUT	PCM equalizer output terminal.
6	LOW	Resistor connection terminal which determines the PCM equalizer's low-range characterstics.
7	HIGH	Resistor connection terminal which determines the PCM's equalizer high-range characteristics.
8	PHASE	Resistor connection terminal which determines the PCM's equalizer phase characteristics.
9	P Vcc	Power terminal for PB and control logie systems other than head amplifier limiter.
10	EQ IN	PCM equalizer input terminal.
11	NC	
12	SW OUT	Switch amplifier output terminal for output from two channels.
13	B 2ND OUT	B-CH second RF amplifier output terminal.
14	B HCTL	Resistor connection terminal which determines the B-CH PB low-pass filter's cut-off frequency.
15	A 2ND OUT	A-CH second RF amplifier output terminal.
16	A HCTL	A-CH PB low-pass filter.
17	B PC2	B-CH second RF amplifier's bypass capacitor connector terminal.
18	REF PC	REF block bypass capacitor connection terminal.
19	NC	
20	P GND	GND terminal for PB syster other than head amplifier limiter.
21	A PC2	A-CH second RF amplifier's bypass capacitor connection terminal.
22	B RACTL	Usually not used.
23	B RA IN	B-CH REC AMP input terminal.
24	B RLV OUT	REC limiter control's B-CH output terminal.
25	B RA OUT	B-CH REC AMP output terminal.
26	B PIN	B-CH head amplifier input terminal.
27	B PC1	B-CH.
28	HA Vcc	Head amplifier's power terminal.
29	B HA OUT	B-CH head amplifier's output terminal.
30	HA GND	Head amplifier's GND terminal.
31	RA GND	REC amplifier's GND terminal.
32	A HA OUT	A-CH head amplifier's output terminal.
33	RA Vcc	REC amplifier's power terminal.
34	A PC1	A-CH head amplifier's bypass capacitor connection terminal.
35	A PIN	A-CH head amplifier's input terminal.
36	A RA OUT	A-CH REC amplifier's output terminal.
37	A RLV OUT	REC limiter control's A-CH output terminal.
38	A RA IN	A-CH REC amplifier's input terminal.
39	A RACTL	Usually not used.
40	AF REC	Logie terminal to entor the after-recording mode (not used in TCD-D10).
41	RP	Control terminal to designate REC and PB modes (H : REC, L : PB, Open : L).
43	LIM GND	GND terminal for PB and REC limiter controls.
44	SAG	REC sag compensation capacitor connection terminal.
45	LIM Vcc	Power terminal for PB and REC limiter controls.
46	RDATA IN	Terminal to input recorded data to a REC limiter controls.
47	BR VOL	REC limiter control's B-CH amplitude adjustment terminal.
48	AR VOL	REC limiter control's A-CH amplitude adjustment terminal.

IC401(CXA1045Q)

端子番号	端子記号	端 子 説 明
1	POATA	再生信号出力端子。
2	NC	
3	PLIM IN	PB リミッタ入力端子。
4	PLIM PC	PB リミッタのパスコン接続端子。
5	EQ OUT	PCM イコライザの出力端子。
6	LOW	PCM イコライザの低域特性を決める抵抗の接続端子。
7	HIGH	PCM イコライザの高域特性を決める抵抗の接続端子。
8	PHASE	PCM イコライザの位相特性を決める抵抗の接続端子。
9	P Vcc	ヘッドアンプ・リミッタ以外の再生系及びコントロールロジック系の電源端子。
10	EQ IN	PCM イコライザの入力端子。
11	NC	
12	SW OUT	2つのチャンネルの出力をまとめるスイッチアンプの出力端子。
13	B 2ND OUT	B-CH セカンド RF アンプの出力端子。
14	B HCTL	B-CH PB ローパスフィルターのカットオフ周波数を決める抵抗の接続端子。
15	A 2ND OUT	A-CH セカンド RF アンプの出力端子。
16	A HCTL	A-CH PB ローパス。
17	B PC2	B-CH セカンド RF アンプのパスコン接続端子。
18	REF PC	REF ブロックのパスコン接続端子。
19	NC	
20	P GND	ヘッドアンプ・リミッタ以外の再生系の GND 端子。
21	A PC2	A-CH セカンド RF アンプのパスコン接続端子。
22	B RACTL	通常使用しません。
23	B RA IN	B-CH REC AMP の入力端子。
24	B RLV OUT	REC リミッタボリウムの B-CH 用出力端子。
25	B RA OUT	B-CH REC AMP の出力端子。
26	B PIN	B-CH ヘッドアンプの入力端子。
27	B PC1	B-CH。
28	HA Vcc	ヘッドアンプの電源端子。
29	B HA OUT	B-CH ヘッドアンプの出力端子。
30	HA GND	ヘッドアンプの GND 端子。
31	RA GND	REC アンプの GND 端子。
32	A HA OUT	A-CH ヘッドアンプの出力端子。
33	RA Vcc	REC アンプの電源端子。
34	A PC1	A-CH ヘッドアンプのパスコン接続端子。
35	A PIN	A-CH ヘッドアンプの入力端子。
36	A RA OUT	A-CH REC アンプの出力端子。
37	A RLV OUT	REC リミッタボリュームの A-CH 用出力端子。
38	A RA IN	A-CH REC アンプの入力端子。
39	A RACTL	通常は使用しません。
40	AF REC	アフレコモードにするロジック端子。(本機では使用していません)
41	RP	REC モード，PB モードを指定するコントロール端子。"H"：REC　L：PB　オープンは "L"。
43	LIM GND	PB リミッタ・REC リミッタボリュームの GND 端子。
44	SAG	REC 系の SAG 補償用コンデンサ接続端子。
45	LIM Vcc	PB リミッタ・REC リミッタボリュームの電源端子。
46	RDATA IN	記録データを REC リミッタボリュームに入力する端子。
47	BR VOL	REC リミッタボリュームの B-CH 用振幅調整端子。
48	AR VOL	REC リミッタボリュームの A-CH 用振幅調整端子。

IC520(CXD1052Q)

Pin No.	Symbol	Description
1	94M	Master clock input terminal (9.408MHz).
2	128K	Servo reference input terminal (12.8kHz).
3	XCLR	Rest input terminal. Reset by low level.
4	PCOT	Capstan phase comparison output terminal. 3 state output.
5	DVS2	Setting of voltage applied to the drum motor when servo is applied during SEARCH.
6	VSS	GND.
7	CFG	Capstan FG input terminal.
8	JTSP	Just speed monitor terminal. Set to the just speed in high level.
9	CFGO	Capstan FG output terminal.
10	DVS1	Setting of voltage applied to the drum motor when servo is applied during SEARCH.
11	DFG	Drum FG input terminal.
12	LPG	Drum PG input terminal.
13	SPPW	Speed servo PWM output terminal.
14	PHPW	Phase servo PWM output terminal.
15	BSPW	Bias servo PWM output terminal.
16	CREF	Capstan frequency reference output terminal (unused).
17	RFDT	RF signal input terminal. (The existence of a signal is indicated by the signal being "1" or "0". The result is input to IC.)
18	RFW	RF window output terminal. The RF signal is detected by low level.
19	VDD	+5V power terminal.
20	TST1	Test input terminal. Usually set to low.
21	TIO1	Test output terminal. Usually set to low.
22	XC16	Capstan mode select input terminal. Set to x16 mode by low level.
23	JSTL	Just lock monitor terminal. Just locked by high level.
24	TIN4	Test input terminal. Usually set to low.
25	TIN1	Test input terminal. Usually set to low.
26	ARST	Alarm cancel input terminal in SEARCH mode. Canceled by low level.
27	XDON	Drum ON/OFF select input terminal. Set to ON by low level.
28	TIN3	Test input terminal. Usually set to low.
29	TOU3	Test output terminal.
30	TOU3	Test output terminal.
31	VSS	GND.
32	TIO2	Test output terminal. Usually set to low.
33	XALM	Alarm output terminal in SEARCH mode. Alarmed by low level.
34	XVAR	External reference setting terminal (pin 2). Usuall set to high.
35	XREW	FF/REW setting terminal. Set to REW by low level.
36	XSER	SEARCH mode setting terminal. Set to SEARCH by low level.
37	DBRK	Drum brake output terminal. Brake set on by high level.
38	TOU1	Test output terminal.
39	TOU2	Test output terminal.
40	TIN5	Test input terminal. Usually fixed to low.
41	DREF	Drum PG reference input terminal.
42	TST2	Test input terminal. Usually set to low.
43	VDD	+5V power terminal.
44	DPG	Delay PG (DPG) input terminal.
45	SWP	Switching pulse output terminal.
46	PLLK	Drum lock monitor output terminal in SEARCH mode. Locked by high level.
47	CRC	CRC signal input terminal. CRC OK for high level.
48	RPCK	Reference input terminal in SEARCH mode.

IC520(CXD1052Q)

端子番号	端子記号	端　子　説　明
1	94M	マスタークロック入力端子（9.408MHz）。
2	128K	サーボリファレンス入力端子（12.8KHz）。
3	XCLR	リセット入力端子。"L" でリセット。
4	PCOT	キャプタン位相比較出力端子。3ステート出力。
5	DVS2	サーチモードでサーボ引込み時にドラムモータに与える電圧設定。
6	VSS	GND。
7	CFG	キャプタン FG 入力端子。
8	JTSP	ジャストスピードモニタ端子。"H" でジャストスピード。
9	CFGO	キャプタン FG 出力端子。
10	DVS1	サーチモードでサーボ引込み時にドラムモータに与える電圧設定。
11	DFG	ドラム FG 入力端子。
12	LPG	ドラム PG 入力端子。
13	SPPW	スピードサーボ PWM 出力端子。
14	PHPW	位相サーボ PWM 出力端子。
15	BSPW	バイアスサーボ PWM 出力端子。
16	CREF	キャプスタン周波数リファレンス出力端子（未使用）。
17	RFDT	RF 信号の入力端子。（信号の有無を "1" "0" 波形に変換して，IC の入力信号にする）
18	RFW	RF ウインドウ出力端子。"L" で RF のあるべき領域。
19	VDD	+5V 電源端子。
20	TST1	テスト用入力端子。通常 "L"。
21	TIO1	テスト用出力端子。通常 "L"。
22	XC16	キャプスタンモード切換入力端子。"L" で16倍速モード。
23	JSTL	ジャストロックモニター端子。"H" でジャストロック。
24	TIN4	テスト用入力端子。通常 "L"。
25	TIN1	テスト用入力端子。通常 "L"。
26	ARST	サーチ時のアラーム解除入力端子。"L" で解除。
27	XDON	ドラム ON，OFF 切換入力端子。"L" で ON。
28	TIN3	テスト用入力端子。通常 "L"。
29	TOU3	テスト用出力端子。
30	TOU3	テスト用出力端子。
31	VSS	GND。
32	TIO2	テスト用出力端子。通常 "L"。
33	XALM	サーチ時のアラム出力端子。"L" でアラーム状態。
34	XVAR	2番端子の外部リファレンス設定端子。通常 "H"。
35	XREW	FF，REW 設定端子。"L" で REW。
36	XSER	サーチモード設定端子。"L" でサーチ。
37	DBRK	ドラムブレーキ出力端子。"H" でブレーキ ON。
38	TOU1	テスト用出力端子。
39	TOU2	テスト用出力端子。
40	TIN5	テスト用入力端子。通常 "L" に固定。
41	DREF	ドラム PG リファレンス入力端子。
42	TST2	テスト用入力端子。通常 "L"。
43	VDD	+5V 電源端子。
44	DPG	ディレイ PG（DPG）入力端子。
45	SWP	スイッチングパルス出力端子。
46	PLLK	サーチ時のドラムロックモニター出力端子。"H" でロック。
47	CRC	CRC 信号入力端子。"H" で CRC OK。
48	RPCK	サーチ時のリファレンス入力端子。

IC518(CXA1046M)

Pin No.	Symbol	Description
1	RF IN	RF input terminal.
2	F CTL	External resistor connection terminal for pilot filter (LPF) characteristics.
3	B VOL	B-CH gain adjustment resistor/bypass capacitor connection terminal of gain control amplifier.
4	A VOL	A-CH gain adjustment resistor/bypass capacitor connection terminal of gain control amplifier.
5	PILOT OUT	Pilot signal output terminal.
6	ENV DET IN	Envelope detection input terminal.
7	ENV HOLP	Envelope detection hold capacitor connection terminal.
8	S/H 3 OUT	Sample and hold 3 output terminal.
9	SWP	Process signal's A-CH/B-CH select control terminal (H : B-CH, L : A-CH).
10	ATF ON/OFF	ATF block (other than RF DET) ON/OFF select terminal.
11	NORM PLAY	Determines whether the normal mode is entered (L : Normal mode).
12	ATS1	Sample and hold 1 sample pulse input terminal.
13	TE	Tracking error output terminal.
14	VCC	Power supply.
15	HOLD3C	Sample and hold 3 hold capacitor connection terminal.
16	HOLD2C	Sample and hold 2 hold capacitor connetion terminal.
17	ATS2	Sample and hold 2 sample input terminal.
18	ATS3	Sample and hold 3 sample pulse input terminal.
19	SYNC OUT	ATF sync signal output terminal.
20	GND	GND.
21	LIM PC	Limiter block's bypass capacitor connection terminal (can be replaced with pin 22). Negative input.
22	LIM IN	Limiter input terminal (can be replaced with pin 21). Positive input.
23	EQ OUT	ATF sync equalizer output terminal.
24	PCTL	Resistor connection terminal for sync equalizer's phase characteristics.
25	LCTL	Resistor connection terminal for sync equalizer low-range characteristics.
26	DET C1	Smoothing capacitor connection terminal which determines the RF detector's threshold.
27	DET C2	RF envelope waveform's adjustment capacitor connection terminal.
28	RF DET OUT	RF detector output terminal.

IC518(CXA1046M)

端子番号	端子記号	端 子 説 明
1	RF IN	RF 入力端子。
2	F CTL	パイロット・フィルタ（L.P.F）の特性決定用外付抵抗接続端子。
3	B VOL	ゲインコントロールアンプの B-CH ゲイン調整用抵抗・パスコン接続端子。
4	A VOL	ゲインコントロールアンプの A-CH ゲイン調整用抵抗・パスコン接続端子。
5	PILOT OUT	パイロット信号の出力端子。
6	ENV DET IN	エンベロープ検出入力端子。
7	ENV HOLP	エンベロープ検出ホールド用コンデンサ接続端子。
8	S/H 3 OUT	サンプルホールド3の出力端子。
9	SWP	処理信号の A-CH，B-CH 切換コントロール端子，H：B-CH，L：A-CH。
10	ATF ON/OFF	ATF ブロック（RF DET 以外の部分）を ON/OFF する端子。L：ON。
11	NORM PLAY	ノーマルモードか否かを決める。L：ノーマルモード。
12	ATS1	サンプルホールド1のサンプルパルス入力用端子。
13	TE	トラッキングエラー出力端子。
14	VCC	電源。
15	HOLD3C	サンプルホールド3のホールドコンデンサ接続端子。
16	HOLD2C	サンプルホールド2のホールドコンデンサ接続端子。
17	ATS2	サンプルホールド2のサンプルパルス入力用端子。
18	ATS3	サンプルホールド3のサンプルパルス入力用端子。
19	SYNC OUT	ATF シンク信号出力端子。
20	GND	GND。
21	LIM PC	リミッタブロック用のパスコン接続端子。(22端子と入れ替え可)－入力。
22	LIM IN	リミッタ入力端子。(21端子と入れ替え可)＋入力。
23	EQ OUT	ATF シンクイコライザーの出力端子。
24	PCTL	シンクイコライザーの位相特性を決める抵抗接続端子。
25	LCTL	シンクイコライザーの低域特性を決める抵抗接続端子。
26	DET C1	RF ディテクタのスレッシュドレベル決定のための平滑コンデンサ接続端子。
27	DET C2	RF エンベロープ波の波形調整用コンデンサ接続端子。
28	RF DET OUT	RF ディテクタ出力端子。

IC528 (CXD1009Q)

Pin No.	Symbol	Description
1	PTRD	Input from CXD1008Q. (Identifies whether the ECC data is a pointer or data.)
2	PRGE	ECC program end signal (from CXD1008Q).
3	ECA0	ECC code address (from CXD1008Q).
4	ECA1	ECC code address (from CXD1008Q).
5	ECA2	ECC code address (from CXD1008Q).
6	ECA3	ECC code address (from CXD1008Q).
7	ECA4	ECC code address (from CXD1008Q).
8	C1C2	To CX1008Q (C1 and C2 process identification).
9	PRGS	To CXD1008Q (ECC program start signal).
10	ECRP	To CXD1008Q (ECC encode/decode identification).
11	PREN	To CXD1008Q (ECC external RAM I/O process enable).
12	Vss	GND.
13	CLKO	To CXD1008Q (18.816MHz output).
14	CSET	To CXD1008Q (CXD1008/CXD1009 sync signal).
15	FLCT	To CXD1008Q (control signal).
16	DARE	To CXD1008Q (DA data read enable).
17	SRVS	From CXD1008Q (12.8kHz servo reference signal).
18	C94M	9.408MHz output.
19	PLCK	9.408MHz RF PL playback lock ±⊿.
20	CRCM	W1+W2+parity CRC monitor in PB mode.
21	SWP	Switching pulse input.
22	DPG	DPG pulse input.
23	SVRF	100/3Hz servo reference signal.
24	RSEL	External RAM selection (L: SRAM, H: DRAM).
25	SBSY	Subcode sync signal.
26	SBDT	Operation mode setting and subdata I/O micrtcomputer interface.
27	EXCK	SBDT I/O clock (from system control).
28	DTC1	SBDT control 1.
29	DTC2	SBDT control 2.
30	LRCK	LR clock (L: L-CH, R: R-CH).
31	WCK	Word clock.
32	EXSY	System sync signal. Master mode: Output, Slave mode: Input.
33	V_{DD}	5V.
34	ATD2	ATF signal. Pilot signal window pulse in REC mode.
35	ATD1	Overall track's tracking information.
36	ATSY	PB ATF signal from CXD1046M.
37	ATS3	On track pilot sampling pulse.
38	ATS2	Adjacent track pilot sampling pulse.
39	ATS1	Adjacent track pilot sampling pulse.
40	RFSF	RF PB signal's envelope detection signal.
41	PHCO	RF PLL's phase comparison signal.
42	TEST	Test terminal. Usually set to low.
43	VCOI	VCO oscillation terminal (input).
44	VCOO	VCO oscillation terminal (output).
45	CKOE	Usually set to low.
46	PBDT	RF PB signal input.
47	XCLR	System clear input. System is cleared when low (during power on reset).

Pin No.	Symbol	Description
48	REDT	RF REC signal output.
49	REPB	REC window pulse.
50	XT1O	18.816MHz crystal oscillator terminal (output).
51	XT1I	18.816MHz crystal oscillator terminal (input).
52	VSS	GND.
53	XEAN	External RAM's external addressing enable.
54	XWE	External RAM WE.
55	XOE	External RAM OE.
56	AD00	External RAM address(LSB).
57	AD01	External RAM address.
58	AD02	External RAM address.
59	AD03	External RAM address.
60	AD04	External RAM address.
61	AD05	External RAM address.
62	AD06	External RAM address.
63	AD07	External RAM address.
64	AD08	External RAM address.
65	AD09	External RAM address.
66	AD10	External RAM address.
67	AD11	External RAM address.
68	AD12	External RAM address.
69	AD13	External RAM address (MSB).
70	D0	External RAM data bus (LSB).
71	D1	External RAM data bus.
72	D2	External RAM data bus.
73	V_{DD}	Power supply (+5V).
74	D3	External RAM data bus.
75	D4	External RAM data bus.
76	D5	External RAM data bus.
77	D6	External RAM data bus.
78	D7	External RAM data bus (MSB).
79	DE	Controls whether the CXD1008Q's data bus is set to the output mode.
80	RW	Identifies whether CXD1008Q reads or writes data.

IC528(CXD1009Q)

端子番号	端子記号	端 子 説 明
1	PTRD	CXD1008Q より入力（ECC データがポインターかデータかの識別)。
2	PRGE	CXD1008Q より（ECC プログラムエンド信号)。
3	ECA0	CXD1008Q より（ECC 符号語アドレス)。
4	ECA1	CXD1008Q より（ECC 符号語アドレス)。
5	ECA2	CXD1008Q より（ECC 符号語アドレス)。
6	ECA3	CXD1008Q より（ECC 符号語アドレス)。
7	ECA4	CXD1008Q より（ECC 符号語アドレス)。
8	C1C2	CXD1008Q へ（C1，C2処理識別)。
9	PRGS	CXD1008Q へ（ECC プログラムスタート信号)。
10	ECRP	CXD1008Q へ（ECC エンコード/デコード識別)。
11	PREN	CXD1008Q へ（ECC 外部 RAMI/O 処理イネーブル)。
12	Vss	GND。
13	CLKO	CXD1008Q へ（18.816MHz 出力)。
14	CSET	CXD1008Q へ（CXD1008，CXD1009同期信号)。
15	FLCT	CXD1008Q へ（制御信号)。
16	DARE	CXD1008Q へ（DA データリードイネーブル)。
17	SRVS	CXD1008Q より（サーボ基準信号12.8KHz)。
18	C94M	9.408MHz 出力。
19	PLCK	RF PLL 再生クロック9.408MHz±△。
20	CRCM	PB 時 W1+W2+パリティ CRC モニタ。
21	SWP	スイッチングパルス入力。
22	DPG	DPG パルス入力。
23	SVRF	サーボ基準信号100/3Hz。
24	RSEL	外部 RAM 選択 "L": SRAM "H": DRAM。
25	SBSY	サブコードシンク信号。
26	SBDT	動作モード設定及びサブデータ I/O マイコンインターフェース。
27	EXCK	SBDT I/O クロック（システムコントロールより)。
28	DTC1	SBDT 制御1。
29	DTC2	SBDT 制御2。
30	LRCK	LR クロック "L": L-CH "H": R-CH。
31	WCK	ワードクロック。
32	EXSY	システム同期信号。マスター時：出力 スレーブ時：入力。
33	V_{DD}	5V。
34	ATD2	ATF 信号 REC 時のパイロット信号ウインドウパルス。
35	ATD1	トラック全体のトラッキング情報。
36	ATSY	CXD1046M より，PB ATF 信号。
37	ATS3	オントラックパイロット サンプリングパルス。
38	ATS2	隣接トラックパイロット サンプリングパルス。
39	ATS1	隣接トラックパイロット サンプリングパルス。
40	RFSF	RF PB 信号 エンベロープ検波信号。
41	PHCO	RF PLL 用位相比較信号。
42	TEST	テスト端子。通常 "L"。
43	VCOI	VCO 発振端子 入力側。
44	VCOO	VCO 発振端子 出力側。
45	CKOE	通常 "L"。
46	PBDT	RF PB 信号入力。
47	XCLR	システムクリア入力。"L" でシステムクリア（パワー ON リセット)。

端子番号	端子記号	端　子　説　明
48	REDT	RF REC 信号出力。
49	REPB	REC 部ウインドウパルス。
50	XT10	X'tal 18.816MHz 発振端子　出力側。
51	XT1I	X'tal 18.816MHz 発振端子　入力側。
52	VSS	GND。
53	XEAN	外部 RAM の外部アドレッシングイネーブル。
54	XWE	外部 RAM WE。
55	XOE	外部 RAM OE。
56	AD00	外部 RAM アドレス（LSB)。
57	AD01	外部 RAM アドレス。
58	AD02	外部 RAM アドレス。
59	AD03	外部 RAM アドレス。
60	AD04	外部 RAM アドレス。
61	AD05	外部 RAM アドレス。
62	AD06	外部 RAM アドレス。
63	AD07	外部 RAM アドレス。
64	AD08	外部 RAM アドレス。
65	AD09	外部 RAM アドレス。
66	AD10	外部 RAM アドレス。
67	AD11	外部 RAM アドレス。
68	AD12	外部 RAM アドレス。
69	AD13	外部 RAM アドレス（MSB)。
70	D0	外部 RAM データバス（LSB)。
71	D1	外部 RAM データバス。
72	D2	外部 RAM データバス。
73	V_{DD}	電源（+5V)。
74	D3	外部 RAM データバス。
75	D4	外部 RAM データバス。
76	D5	外部 RAM データバス。
77	D6	外部 RAM データバス。
78	D7	外部 RAM データバス（MSB)。
79	DE	CXD1008Q のデータバスを出力状態にするかどうかの制御。
80	RW	CXD1008Q がデータを読むか，書きこむかの識別信号。

IC529(CXD1008Q)

Pin No.	Symbol	Description
1	XRST	Reset terminal. Reset when low.
2	TST1	Test terminal. Usually, set to low.
3	PHCO	Phase comparison signal output to generate variable pitch's 256FS (tristate).
4	TST2	Test terminal. Usually set to low.
5	DALF	Selects whether the DADT serial data is set to LSB first or MSB first. Set to LSB first when high.
6	VCOI	VCO input (variable pitch's 256FS). FS's variable range is within reference FS±12%.
7	ADLF	Selects whether the ADDT serial data is set to LSB first or MSB first. Set to LSB first when high.
8	XT2I	Crystal oscillator circuit 2's input (44.1kHz×512=22.5792MHz).
9	XT2O	Crystal oscillator circuit 2's output.
10	V_{SS}	GND (0V).
11	XT3I	Crystal oscillation circuit 3's input (48kHz+512=24.576MHz).
12	XT3O	Crystal oscillator circuit 3's output.
13	AUDR	Selects whether the playback data is audio 16-bit data. The audio 16-bit mode is entered when high. No interpolation (1) is done when low. The PCM 16 bits are divided into high-order 8 bits and low-order 8 bits. Their error flags are then output.
14	MNTG	Indicates that error correction status's monitor data is being output to D7 through D0 when high.
15	LRO1	15BCK-delayed LRCK signal.
16	LRO2	16BCK-delayed LRCK signal.
17	LRO3	Inverted LRO2's H and L signals.
18	DFCK	256FS output terminal. Output when FSEN is high; high impedance when FSEN is low.
19	DIOC	128FS input/output terminal. Output when FSEN is high; input when FSEN is low.
20	DADT	DA serial data output data (playback data in PB mode and REC monitor data in REC mode). L-CH data is input or output from ADDT and DADT when LRCK is low. When it is high, R-CH data is input or output.
21	ERRF	DA serial data output error flag. Indicates that there is an error when high.
22	ADDT	AD serial data input (record data input). When LRCK is low, L-CH data is input or output from ADDT and DADAT. When it is high, R-CH data is input or output.
23	XBCK	Inverted "H"/"L" BCK signal.
24	BCK	$64F_S$ input/output terminal. Output when FSEN is high; input when FSEN is low.
25	WCK	$2F_S$ input/output terminal. Output when FSEN is high; input when FSEN is low.
26	V_{DD}	Power supply+5V.
27	LRCK	F_S input/output terminal. Output when FSEN is high; input when FSEN is low.
28	FSEN	Selects whether DFCK, DIOC, BCK, WCK, and LRCK signals should be output. Output when it is high.
29	MUTG	PB/REC data muting control signal. Mute on when it is high; mute off when it is low.
30	PIDN	Variable pitch control signal. Pitch is descreased 0.1% at every leading edge (F_S is decreased 0.1% as compared with reference).
31	PIUP	Variable pitch control signal. Pitch is increased 0.1% at every leading edge (F_S is increased 0.1% as compared with reference).
32	CTL2	Status data input control signal. Status data is shifted and input when CTL2 and CTL1 are high.
33	CTL1	Status data input control signal. Status data is shifted and input when CTL2 and CTL1 are high.
34	EXCK	Status data shift input clock. Status data is shifted and input at leading edge.

Pin No.	Symbol	Description
35	STAT	Status data serial input terminal.
36	SBSY	Status data load signal. Shifted status data is loaded into status register at the trailing edge.
37	SRVS	12.8kHz servo reference signal. (Can be changed at 12.8kHz ±12% in variable pitch mode.)
38	ADAE	AD/DA data is input or output from D0 through D7 when is high.
39	FLGC	Forcible error flag, erasure correction inhibit, and muting control signals are input during time sharing.
40	CKRS	Master clock reset signal. Reset when is high.
41	CLKI	Master clock (18.816MHz).
42	V_{SS}	GND.
43	PREN	ECC data input/output request inhibit signal. Request is inhibited when is low.
44	RCPB	Controls whether ECC is encoded (in REC mode) or decoded (in PB mode). Encoded when is high.
45	PRGS	ECC process start signal. Started at the leading edge.
46	C1C2	Controls whether ECC process is related to C1 code or C2 code. C1 code is processed when is high.
47	A4	ECC data location A4 (MSB).
48	A3	ECC data location A3.
49	A2	ECC data location A2.
50	A1	ECC data location A1.
51	A0	ECC data location A0 (LSB).
52	PRGE	Inverted from high to low and vice versa whenever ECC data is processed every code.
53	PTRD	Indicates whether ECC data input and output is requested by error pointer or code data. Requested by error pointer when is high.
54	RW	Indicates whether ECC data input and output is requested by input (read from RAM) or output (write to RAM). Requested by input when is high.
55	XDOE	Controls whether signals at D0 through D7 should be output. Output when is low.
56	D_7	External data bus terminal (MSB).
57	D_6	External data bus terminal (2SB).
58	V_{DD}	Power supply (+5V).
59	D5	External data bus terminal (3SB).
60	D4	External data bus terminal (4SB).
61	D3	External data bus terminal (5SB).
62	D2	External data bus terminal (6SB).
63	D1	External data bus terminal (7SB).
64	D0	External data bus terminal (LSB).

IC529(CXD1008Q)

端子番号	端子記号	端子説明
1	XRST	リセット端子。"L" でリセット。
2	TST1	テスト端子。通常 "L"。
3	PHCO	バリアブルピッチ用256FS 発生のための位相比較信号出力（3-ステート）。
4	TST2	テスト端子。通常 "L"。
5	DALF	DADT シリアルデータを LSB first にする，又は MSB first にするかを選択する。"H" で LSB first。
6	VCOI	VCO 入力（バリアブル・ピッチ用256FS）。F_Sの可変範囲は基準 F_S ± 12%以内です。
7	ADLF	ADDT シリアルデータ入力が LBS first である，又は MSB first であるかを選択する。"H" で LSB first。
8	XT2I	X'tal 発振回路 2 入力（発振周波数44.1 KHz × 512 = 22.5792 MHz）。
9	XT2O	X'tal 発振回路 2 出力。
10	V_{SS}	GND（0V）。
11	XT3I	X'tal 発振回路 3 入力（発振周波数48 KHz × 512 = 24.576 MHz）。
12	XT3O	X'tal 発振回路 3 出力。
13	AUDR	再生データがオーディオ16ビットか否かを選択。"H" でオーディオ16ビットモード。 "L" のとき①補間をしない。② ERRF は PCM16ビットを上位 8 ビット，下位 8 ビットに分けてそれぞれのエラーフラグを出力する。
14	MNTG	"H" でエラー訂正状況モニタデータを D_7～D_0に出力中であることを示す。
15	LRO1	LRCK を15BCK ディレイさせた信号。
16	LRO2	LRCK を16BCK ディレイさせた信号。
17	LRO3	LRO2 の "H"，"L" を反転させた信号。
18	DFCK	256F_S出力端子。FSEN = "H" で出力，"L" でハイインピーダンス状態。
19	DIOC	128F_S入出力端子。FSEN = "H" で出力，"L" で入力状態。
20	DADT	DA シリアルデータ出力。(PB 時は再生データ。REC 時は REC モニタデータ。 LRCK = "L" で L-CH データ，LRCK = "H" で R-CH データが ADDT，DADT より入出力される。
21	ERRF	DA シリアルデータ出力エラーフラグ，"H" でエラーであることを示す。
22	ADDT	AD シリアルデータ入力（記録データ入力）。 LRCK = "L" で L-CH データ，LRCK = "H" で R-CH データが ADDT，DADT より入出力される。
23	XBCK	BCK の "H"，"L" 反転させた信号。
24	BCK	64 Fs 入出力端子。FSEN = "H" で出力，"L" で入力状態。
25	WCK	2F_S入出力端子。FSEN = "H" で出力，"L" で入力状態。
26	V_{DD}	電源 + 5V。
27	LRCK	F_S入出力端子。FSEN = "H" で出力，"L" で入力状態。
28	FSEN	DFCK，DIOC，BCK，WCK，LRCK の各端子を出力状態にするか否かを選択。"H" で各端子は出力状態。
29	MUTG	再生・記録データのミューティング・コントロール信号。"H" でミュート ON，"L" でミュート OFF。
30	PIDN	バリアブル・ピッチ・コントロール信号。立ち上りエッジ 1 回毎に0.1%ピッチダウン（F_Sが基準の0.1%ダウン）。
31	PIUP	バリアブル・ピッチ・コントロール信号。立ち上りエッジ 1 回毎に0.1%ピッチアップ（F_Sが基準の0.1%アップ）。
32	CTL2	ステータスデータ入力コントロール信号。CTL2 = CTL1 = "H" のときステータスデータはシフトインされる。
33	CTL1	ステータスデータ入力コントロール信号。CTL2 = CTL1 = "H" のときステータスデータはシフトインされる。
34	EXCK	ステータスデータシフト・イン・クロック。立上りエッジでステータスデータはシフトインされる。

端子番号	端子記号	端 子 説 明
35	STAT	ステータスデータシリアル入力端子。
36	SBSY	ステータス・データ・ロード信号。シフトインされたステータスデータは立下りエッジでステータスレジスタにロードされる。
37	SRVS	サーボ基準信号12.8 KHz（バリアブル・ピッチ・モードでは12.8 KHz ± 12%の範囲で可変）。
38	ADAE	"H" で AD，DA のデータを D_7～D_0より入出力するサイクルであることを示す。
39	FLGC	時分割で，強制エラーフラグ，イレージャー訂正禁止，ミューティングの 3 種類のコントロール信号を入力する。
40	CKRS	マスター・クロック・リセット信号。"H" でリセット。
41	CLKI	マスター・クロック（18.816 MHz）。
42	V_{SS}	GND。
43	PREN	ECC データ入出力要求禁止信号。"L" で要求は禁止。
44	RCPB	ECC 処理がエンコード（記録時）かデコード（再生時）かを制御する。"H" でエンコード。
45	PRGS	ECC 処理スタート信号で，立ち下りでスタート。
46	C1C2	ECC 処理が C1 符号と C2 符号のいずれについてのものか制御する。"H" で C1 符号の処理が行なわれる。
47	A4	ECC データ・ロケーション A4（MSB）。
48	A3	ECC データ・ロケーション A3。
49	A2	ECC データ・ロケーション A2。
50	A1	ECC データ・ロケーション A1。
51	A0	ECC データ・ロケーション A0（LSB）。
52	PRGE	ECC 処理が 1 符号終了する毎に "H"，"L" 反転する信号。
53	PTRD	ECC データ入出力要求がエラーポインタと符号データのいずれの要求があるかを示す。"H" でエラーポインタ。
54	RW	ECC データ入出力要求が入力（RAM より読みこむ）と出力（RAM に書きこむ）のいずれの要求であるかを示す。"H" で入力。
55	XDOE	D_7～D_0の各端子を出力状態にするか否かを制御する。"L" で出力。
56	D_7	外部データバス端子（MSB）。
57	D_6	外部データバス端子（2SB）。
58	V_{DD}	電源（＋5V）。
59	D5	外部データバス端子（3SB）。
60	D4	外部データバス端子（4SB）。
61	D3	外部データバス端子（5SB）。
62	D2	外部データバス端子（6SB）。
63	D1	外部データバス端子（7SB）。
64	D0	外部データバス端子（LSB）。

IC4 (μPD75308GF-348-3B9)

Pin No.	Symbol	Description
1	S12	LCD segment signal output terminal
2	S13	LCD segment signal output terminal
3	S14	LCD segment signal output terminal
4	S15	LCD segment signal output terminal
5	S16	LCD segment signal output terminal
6	S17	LCD segment signal output terminal
7	S18	LCD segment signal output terminal
8	S19	LCD segment signal output terminal
9	S20	LCD segment signal output terminal
10	S21	LCD segment signal output terminal
11	S22	LCD segment signal output terminal
12	S23	LCD segment signal output terminal
13	XREQM	Communication request signal output to μPD75108GF
14	L/S	Load shift output for BU3508K
15	SOSEL	Serial out select signal output
16	CS	Chip select output for LCD driver
17	C/D	Command/data select output for LCD driver
18	UNLOCK	Digital signal input. "H" when recording.
19	———	No connection
20	TEST	Test mode detection output
21	COM0	LCD common signal output
22	COM1	LCD common signal output
23	COM2	No connection
24	COM3	No connection
25	BIAS	Bias terminal for LCD drive
26	VLC0	Power supply terminal for LCD drive
27	VLC1	Power supply terminal for LCD drive
28	VLC2	Power supply terminal for LCD drive
29	EMP	Emphasis control output
30	MUTE	Mute output
31	REC	REC mode output
32	B.LIGHT	LCD back light output
33	VSS	GND
34	RST1	Reset signal output for μPD75108GF etc.
35	RST2	Reset signal output for CXD1008, CXD1009 etc.
36	S.POWER	ON/OFF signal output for DC/DC converter
37	NOCNT	ON/OFF signal output for NO • 5V circuit
38	POWER	Power switch input signal
39	SCK	Interface serial clock signal input/output
40	SO	Serial data output

Pin No.	Symbol	Description
41	SI	Serial data input
42	SBSY	Input terminal for sub-sync signal from CXD1009
43	VM	Power supply voltage detection for high speed mode to low speed mode selection
44	DIAN	Digital/analog signal input select switch
45	12/24	Clock display, 12H/24H select input terminal
46	DTCTL1	Communication control signal 1 for CXD1009
47	DTCTL2	Communication control signal 2 for CXD1009
48	SUBCS	Communication chip select output for CXD1009
49	BUZZER	Buzzer output
50	LIGHT	Back light switch input
51	LBUSY	LCD driver BUSY signal input
52	OVFL	Level meter left channel "OVER" illumination input
53	OVFR	Level meter right channel "OVER" illumination input
54	VDD	+5V
55	XT1	X'tal connection terminal for sub system clock oscillation (32.768 kHz)
56	XT2	X'tal connection terminal for sub system clock oscillation (32.768 kHz)
57	NC	No connection
58	X1	X'tal connection terminal for main system clock oscillation (4.194 MHz)
59	X2	X'tal connection terminal for main system clock oscillation (4.194 MHz)
60	D1	Level meter IC data input
61	D2	Level meter IC data input
62	D3	Level meter IC data input
63	D4	Level meter IC data input
64	MRES	Level meter reset output
65	REQ	Level meter left channel/right channel data select output
66	GS1	Level meter IC select output
67	GS2	Level meter IC select output
68	RESET	μPD75308 reset input
69	S0	LCD segment signal output terminal
70	S1	LCD segment signal output terminal
71	S2	LCD segment signal output terminal
72	S3	LCD segment signal output terminal
73	S4	LCD segment signal output terminal
74	S5	LCD segment signal output terminal
75	S6	LCD segment signal output terminal
76	S7	LCD segment signal output terminal
77	S8	LCD segment signal output terminal
78	S9	LCD segment signal output terminal
79	S10	LCD segment signal output terminal
80	S11	LCD segment signal output terminal

IC4（μPD75308GF-348-3B9）

端子番号	端子記号	端　子　説　明
1	S12	LCDセグメント信号出力端子
2	S13	LCDセグメント信号出力端子
3	S14	LCDセグメント信号出力端子
4	S15	LCDセグメント信号出力端子
5	S16	LCDセグメント信号出力端子
6	S17	LCDセグメント信号出力端子
7	S18	LCDセグメント信号出力端子
8	S19	LCDセグメント信号出力端子
9	S20	LCDセグメント信号出力端子
10	S21	LCDセグメント信号出力端子
11	S22	LCDセグメント信号出力端子
12	S23	LCDセグメント信号出力端子
13	XREQM	μPD75108GFへの通信要求信号出力
14	L／S	BU3508Kのロードシフト出力
15	SOSEL	シリアルアウト切換信号出力
16	CS	LCDのドライバ用チップセレクト出力
17	C／D	LCDドライバ用コマンド／データ選択出力
18	UNLOCK	デジタル信号入力録音時，“H”になる
19	———	NO CONNECTION
20	TEST	テストモード検出用出力
21	COM0	LCDコモン信号出力
22	COM1	LCDコモン信号出力
23	COM2	NO CONNECTION
24	COM3	NO CONNECTION
25	BIAS	LDC駆動用バイアス端子
26	VLC0	LDC駆動用電源端子
27	VLC1	LDC駆動用電源端子
28	VLC2	LDC駆動用電源端子
29	EMP	エンファシスコントロール出力
30	MUTE	ミュート出力
31	REC	RECモード出力
32	B.LIGHT	LCDバックライト出力
33	VSS	GND
34	RST1	μPD75108GFなどのリセット信号出力
35	RST2	CXD1008，CXD1009などのリセット信号出力
36	S.POWER	DC・DCコンバータのオンオフ信号出力
37	NOCNT	NO・5V回路のオンオフ信号出力
38	POWER	パワースイッチ入力信号
39	SCK	インターフェースシリアルクロック信号入出力
40	SO	シリアルデータ出力

端子番号	端子記号	端　子　説　明
41	SI	シリアルデータ入力
42	SBSY	CXD1009からのサブシンク信号入力端子
43	VM	高速モード→低速モードへの切換電源電圧検出
44	DIAN	デジタル／アナログ信号入力切換スイッチ
45	12／24	時計表示12H／24H切換入力端子
46	DTCTL1	CXD1009用通信のコントロール信号1
47	DTCTL2	CXD1009用通信のコントロール信号2
48	SUBCS	CXD1009用通信のチップセレクト出力
49	BUZZER	ブザー出力
50	LIGHT	バックライトスイッチ入力
51	LBUSY	LCDドライバーBUSY信号入力
52	OVFL	レベルメータLch "OVER" 点灯入力
53	OVFR	レベルメータRch "OVER" 点灯入力
54	VDD	＋5V
55	XT1	サブシステムクロック発振用X'tal接続端子（32.768kHz）
56	XT2	サブシステムクロック発振用X'tal接続端子（32.768kHz）
57	NC	NO CONNECTION
58	X1	メインシステムクロック発振用X'tal接続端子（4.194MHz）
59	X2	メインシステムクロック発振用X'tal接続端子（4.194MHz）
60	D1	レベルメータICのデータ入力
61	D2	レベルメータICのデータ入力
62	D3	レベルメータICのデータ入力
63	D4	レベルメータICのデータ入力
64	MRES	レベルメータリセット出力
65	REQ	レベルメータLch／Rchのデータセレクト出力
66	GS1	レベルメータIC選択出力
67	GS2	レベルメータIC選択出力
68	RESET	μPD75308のリセット入力
69	S0	LCDセグメント信号出力端子
70	S1	LCDセグメント信号出力端子
71	S2	LCDセグメント信号出力端子
72	S3	LCDセグメント信号出力端子
73	S4	LCDセグメント信号出力端子
74	S5	LCDセグメント信号出力端子
75	S6	LCDセグメント信号出力端子
76	S7	LCDセグメント信号出力端子
77	S8	LCDセグメント信号出力端子
78	S9	LCDセグメント信号出力端子
79	S10	LCDセグメント信号出力端子
80	S11	LCDセグメント信号出力端子

IC523 (μPD75108GF-J43-3BE)

Pin No.	Symbol	Description
1	PLAY	PLAY mode output
2	RECPB	REC mode output
3	PAUSE	REC power supply ON/OFF select output
4	———	No connection
5	STIDO	Start ID output
6	DIAN	Digital/analog select output
7	RESET	μPD75108GF reset input
8	X'TAL2	Clock oscillation X'tal (4.194 MHz)
9	X'TAL1	Clock oscillation X'tal (4.194 MHz)
10	LIMSW	Limit switch input (unload position)
11	REFWD	Rotary encoder position detection input (FWD position)
12	RESTP	Rotary encoder position detection input (STOP position)
13	———	No connection (Fixed at "H")
14	JSTL	Drum just lock signal input
15	XFCO	Sampling frequency check input during digital input
16	SYSPOW	DC • DC converter ON/OFF detection input
17	UNLOCK	PLL unlock signal input during digital input
18	STIDI	Start ID signal input
19	PRCN	AES/EBU and SONY/Phillips select output for digital output
20	FS2	FS data input 2
21	FS1	FS data input 1
22	XREW	REW direction output signal
23	XDON	Drum motor ON/OFF signal output
24	XSER	Search mode output to drum servo
25	XC16	Capstan servo constant select output for x16 speed
26	VSS	GND
27	PLLK	Playback output existence detection input
28	CFG32	Capstan FG signal (divided by 32) input
29	REELS	Supply side reel motor FG input
30	REELT	Take-up side reel motor FG input
31	HLOCK	Holder lock switch ON/OFF input
32	BATT	Power supply voltage input terminal
33	TEN	Supply side reel voltage input
34	DEW	Dew detection circuit input
35	CDIRI	Flag input for inversion of capstan rotational direction
36	EMPI	Emphasis control input
37	SOFT	Soft tape recognition switch input
38	XRECEN	Accidental erasure protection detection switch input
39	XCASIN	Tape detection switch input
40	1.5TP	Wide track tape detection switch input

Pin No.	Symbol	Description
41	SI	Serial data input
42	SO	Serial data output
43	SCK	Serial clock output
44	XREQM	Communication request signal input from μPD75308
45	TREG	Tension regulator ON/OFF output
46	CPH	Capstan motor phase servo ON/OFF output
47	XTLOCK	Output for take-up reel side lock state indication
48	CDIRO	Output for capstan motor rotational direction indication
49	———	No connection
50	RCK	Serial clock output for D/A converter
51	RSTB	Strobe output for D/A converter
52	RDT	Serial data output for D/A converter
53	DATF	ATF gain-up ON/OFF output
54	XATF	ATF ON/OFF output
55	PLG −	Brake ON
56	PLG +	Brake release
57	———	No connection
58	VDD	+ 5V
59	RSWP	Drum switching pulse input
60	END T/S	Sensor input for tape end detection
61	LEDS	Illumination output of supply reel side end detection LED
62	LEDT	Illumination output of take-up reel side end detection LED
63	UNLOAD	Tape loading motor rotation inversion output
64	LOAD	Tape loading motor normal rotation output

IC523（μPD75108GF-J43-3BE）

端子番号	端子記号	端　子　説　明
1	PLAY	PLAY状態出力
2	RECPB	REC状態出力
3	PAUSE	REC電源ON／OFF切換出力
4	——	NO CONNECTION
5	STIDO	スタートID出力
6	DIAN	デジタル／アナログ切換出力
7	RESET	μPD75108GFのリセット入力
8	X'TAL2	クロック発振X'tal（4.194MHz）
9	X'TAL1	クロック発振X'tal（4.194MHz）
10	LIMSW	リミットスイッチ入力（アンロード位置）
11	REFWD	ロータリーエンコーダ・ポジション検出入力（FWD位置）
12	RESTP	ロータリーエンコーダ・ポジション検出入力（STOP位置）
13	——	NO CONNECTION （“H”に固定）
14	JSTL	ドラムジャストロック信号入力
15	XFCO	デジタル入力時，サンプリング周波数チェック入力
16	SYSPOW	DC・DCコンバータ，ON／OFF検出入力
17	UNLOCK	デジタル入力時，PLLのアンロック信号入力
18	STIDI	スタートID信号入力
19	PRCN	デジタル出力のAES／EBUとSONY／フィリップス切換出力
20	FS2	FS，情報入力2
21	FS1	FS，情報入力1
22	XREW	REW方向出力信号
23	XDON	ドラムモーターのON／OFF信号出力
24	XSER	ドラムサーボにサーチ状態を出力
25	XC16	16倍速時のキャプスタンサーボの定数切換出力
26	VSS	GND
27	PLLK	再生出力の有無検出入力
28	CFG32	キャプスタンFGの32分周された信号の入力
29	REELS	サプライ側リールモータFGの入力
30	REELT	テイクアップ側リールモータFGの入力
31	HLOCK	ホルダーロックスイッチのON／OFF入力
32	BATT	電源電圧入力端子
33	TEN	サプライ側リール電圧の入力
34	DEW	結露検出回路の入力
35	CDIRI	キャプスタンの回転方向の反転に使用されるフラグ入力
36	EMPI	エンファシスコントロール入力
37	SOFT	ソフトテープの検出スイッチ入力
38	XRECEN	誤消去防止検出スイッチ入力
39	XCASIN	テープ有無検出スイッチ入力
40	1.5TP	ワイドトラックテープ検出スイッチ入力

端子番号	端子記号	端　子　説　明
41	SI	シリアルデータ入力
42	SO	シリアルデータ出力
43	SCK	シリアルクロック出力
44	XREQM	μPD75308からの通信要求信号入力
45	TREG	テンションレギュレータのON／OFF出力
46	CPH	キャプスタンモータの位相サーボON／OFF出力
47	XTLOCK	テイクアップリール側ロック状態を示す出力
48	CDIRO	キャプスタンモータの回転方向を示す出力
49	———	NO CONNECTION
50	RCK	D／Aコンバータ用シリアルクロック出力
51	RSTB	D／Aコンバータ用ストローブ出力
52	RDT	D／Aコンバータ用シリアルデータ出力
53	DATF	ATFのゲインアップON／OFF出力
54	XATF	ATF ON／OFF出力
55	PLG－	ブレーキオン
56	PLG＋	ブレーキ解除
57	———	NO CONNECTION
58	VDD	＋5V
59	RSWP	ドラムスイッチングパルス入力
60	END T／S	テープエンド検出用のセンサ入力
61	LEDS	サプライリール側のEND検出用LEDの点灯出力
62	LEDT	テイクアップリール側のEND検出用LEDの点灯出力
63	UNLOAD	テープローディングモータの逆転出力
64	LOAD	テープローディングモータの正転出力

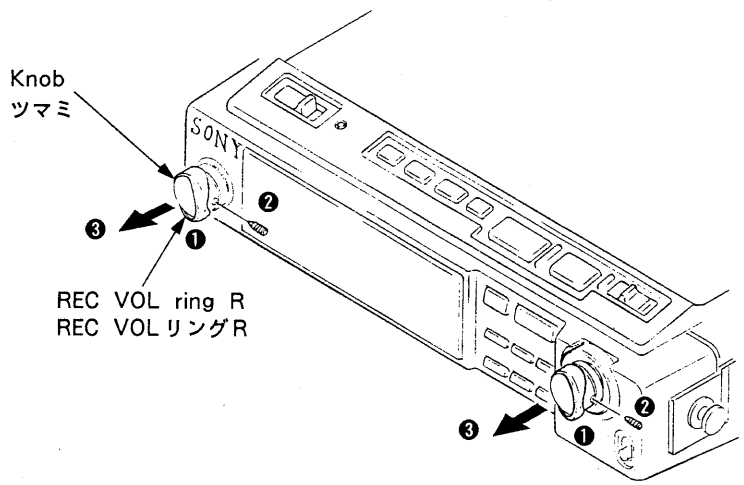
2. DISASSEMBLY

2. 外部の外し方

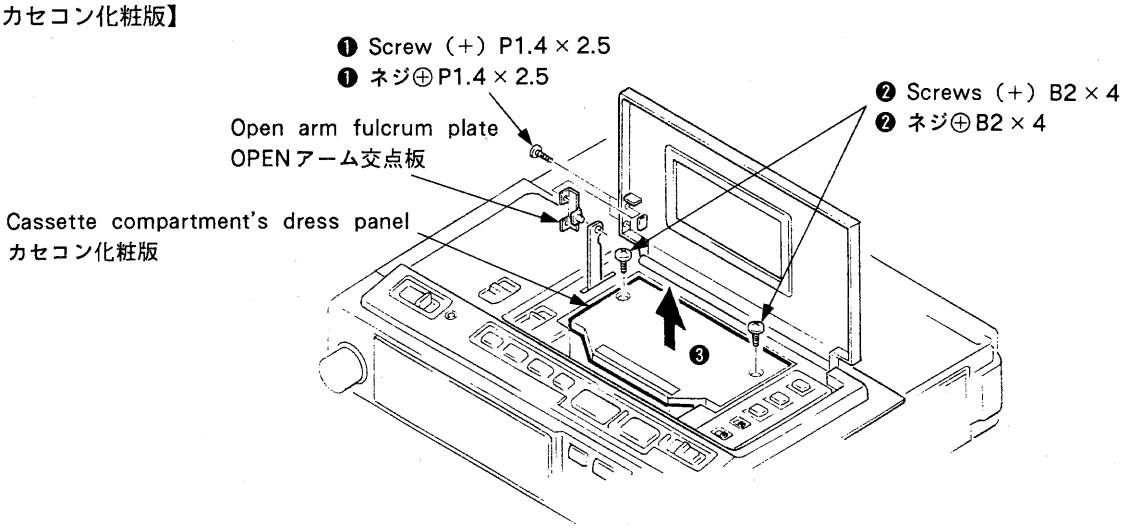
Note : Follow the disassembly procedure in the numerical order given.

注：図中に❶など番号のあるものは，その番号順に外す。

2-1. KNOB
【ツマミ】

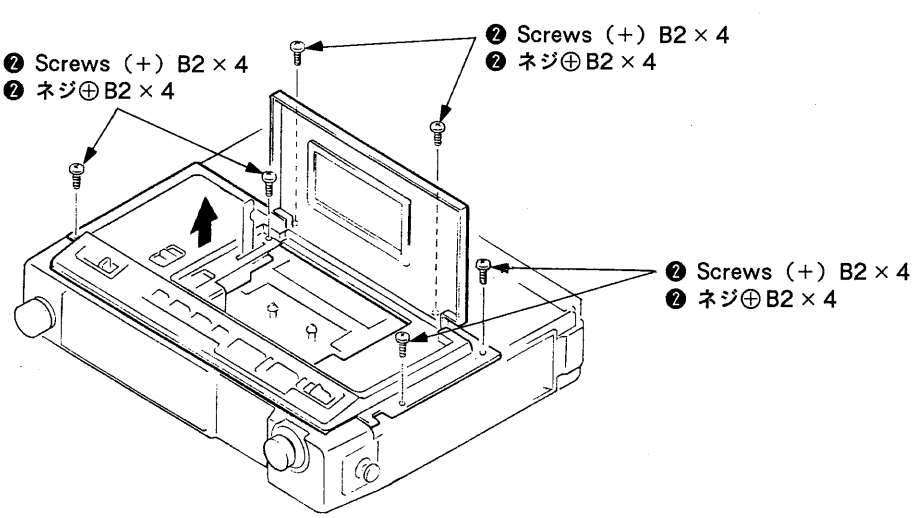


2-2. CASSETTE COMPARTMENT'S DRESS PANEL
【カセコン化粧版】

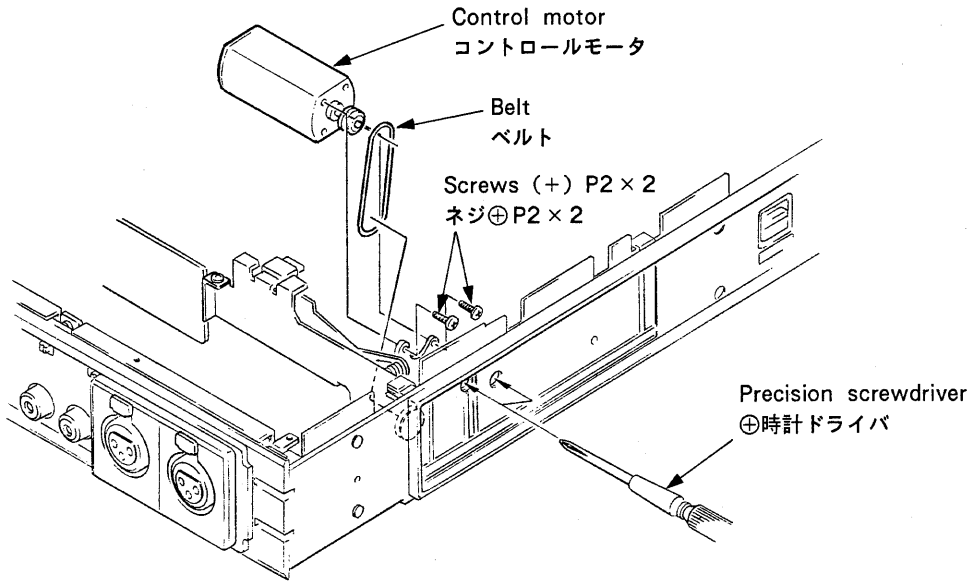


2-3. CABINET (UPPER)
【キャビネット（上面）】

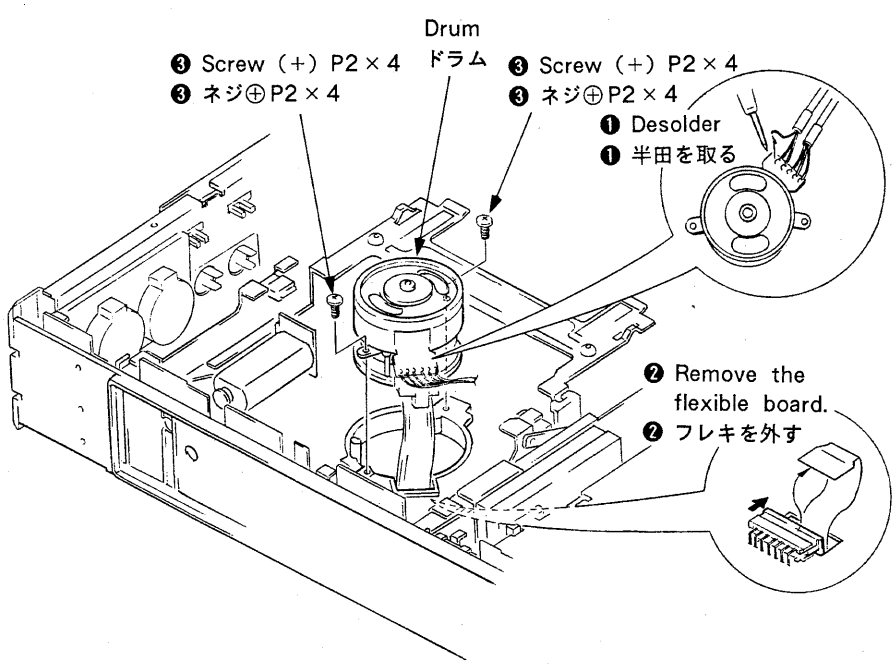
❶ Remove the panel (upper).
❶ 上面パネルを外す。



2-4. CONTROL MOTOR
【コントロールモータ】



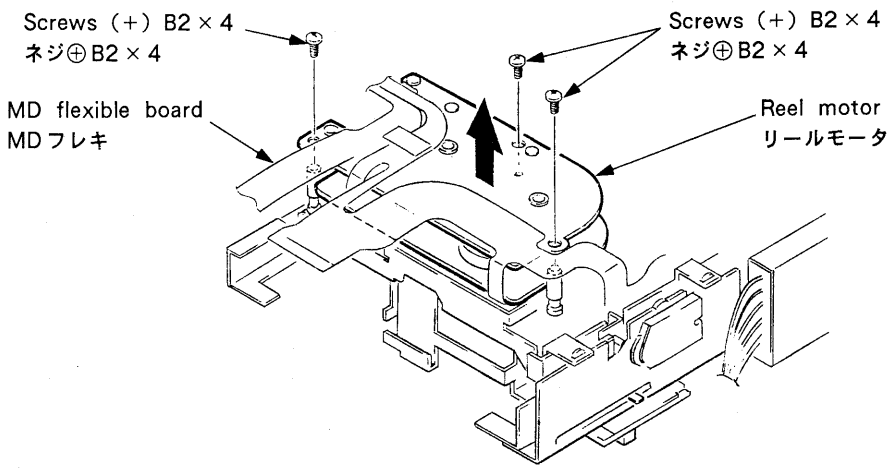
2-5. DRUM
【ドラム】



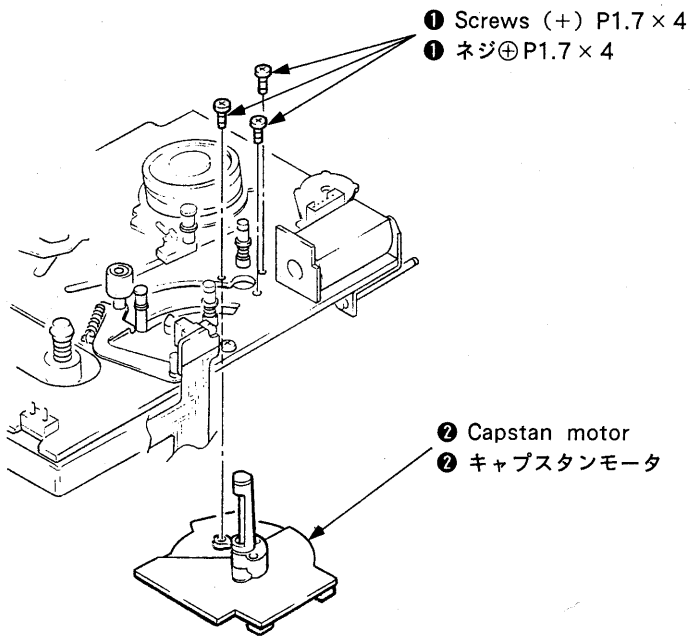
2-6. REEL MOTOR
【リールモータ】

Note : Be careful not to damage the MD flexible board when installing or removing the reel motor.

注意：リールモータを取り付け・取り外しの時はMDフレキを傷つけないようにする。



2-7. CAPSTAN MOTOR
【キャプスタンモータ】



3. ADJUSTMENTS

3. 調整

Preparations

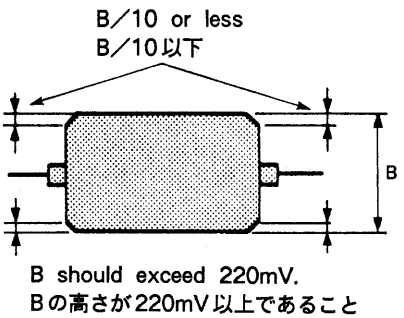
1. Perform the adjustment in the order described.
2. Use the following alignment tapes :
   TY-7111 (8-909-812-00) : Level
   TY-7251 (8-909-813-00) : Tracking
   TY-7551 (8-909-814-00) : Function
   TY-30B (8-892-358-00) : Blank
   Use the following torque meters :
   TW-7131 (8-909-708-71) : FWD
   TW-7231B (8-909-708-76) : FF／REW

* Check that the DPG adjustment and tape path fine-adjustment satisfy the adjustment value when replacing the drum unit. If not, correct the adjustment value. For the tape path fine-adjustment, it is within the adjustment value if the RF signal waveform at TP529 (AMP.RF) is as shown below.

【調整時の注意】

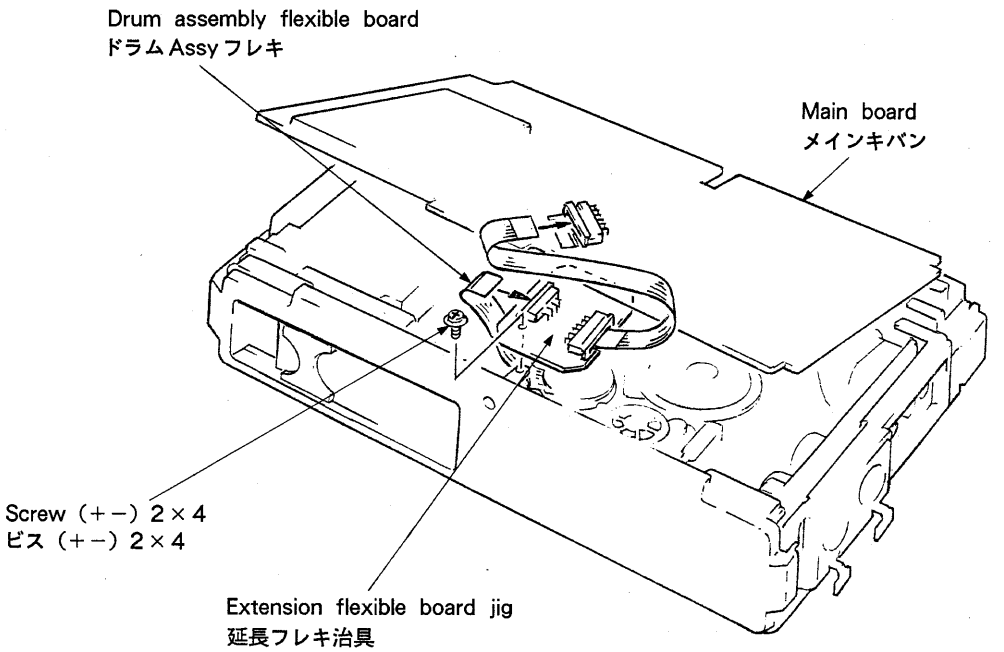
1. 調整は原則として掲載順に行う。
2. テストテープは下記のものを使用する。
   TY-7111 (8-909-812-00)…… レベル
   TY-7251 (8-909-813-00)…… トラッキング
   TY-7551 (8-909-814-00)…… ファンクション
   TY-30B (8-892-358-00)…… ブランク
   トルクメーターは，下記のものを使用する。
   TW-7131 (8-909-708-71)…… FWD
   TW-7231B (8-909-708-76)…… FF／REW

* ドラムユニット変換時はDPG調整・テープパス微調整がそれぞれ調整値内であることを確認して下さい。
調整値外の時は調整を行って下さい。
テープパス微調整についてはTP529 (AMP.RF) の波形が下図のようになっていれば調整値内です。



3. Use the extension flexible board jig for connecting the drum assembly flexible board and the main board. Extension flexible board jig (J-8000-009-A)

3. ドラムAssyフレキとメインキバン間の接続には延長フレキ治具を使用する。 延長フレキ治具 (J-8000-009-A)



TEST MODE

1. The test mode is entered when all power to the system is turned off (all power off) and test mode tap on the syscon board is solder-bridged (see Fig.(1)).
2. The test mode is entered as soon as the POWER switch is turned on.
3. The test mode is canceled and the normal mode is entered when the portion solder-bridged in Step 1 is open in the all power off mode and power is turned on.

Note : Be sure to return the set to the normal mode after repair.

【テストモード状態について】

1. テストモード状態にするには電源を全てOFF（この状態をオールパワーオフと呼ぶ）にして，シスコン基板のテストモードタップを半田ブリッジする。（①図）
2. 次にPOWERスイッチをオンにすると，テストモード状態になります。
3. テストモード状態を解除する時は，一度オールパワーオフの状態にして，1.で半田ブリッジした部分をオープンにして電源を入れるとノーマル状態になります。

注意：修理後は必ずノーマル状態に戻して下さい。

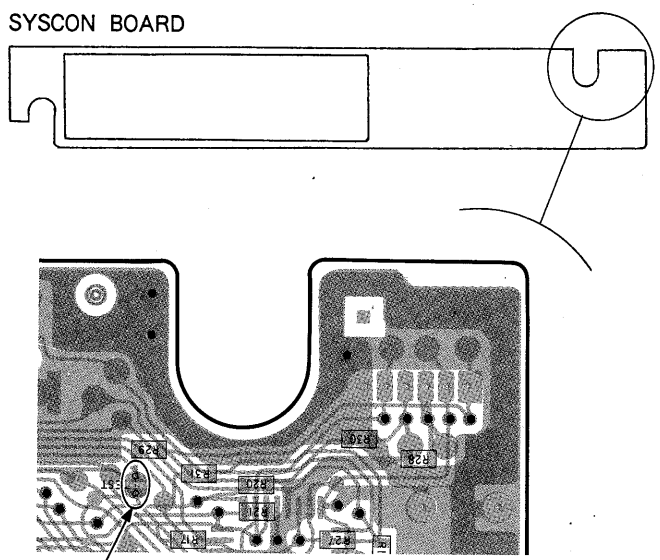


Fig.(1)
①図

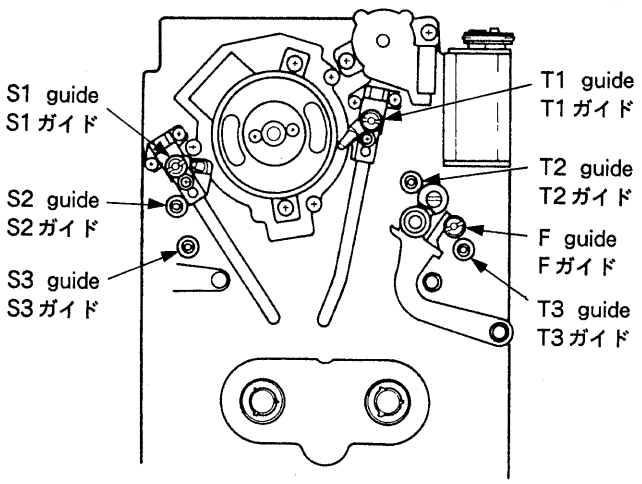
OPERATION IN TEST MODE

Mode	Operation key
Loading	STOP
Unloading	CLOCK
× 1.5	PLAY + FF
− × 1.5	PLAY + REW
CUE (× 2.6)	Press the FF button in PLAY mode.
REVIEW (− × 2.6)	Press the REW button in PLAY mode.
CUE (× 16)	Press the PLAY button in CUE (× 2.6) mode.
REVIEW (− × 16)	Press the PLAY button in REVIEW (− × 2.6) mode.
Other operations are the same as in normal mode.	

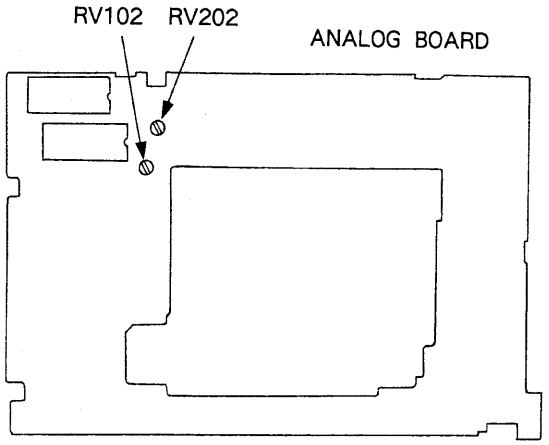
【テストモード時の操作釦について】

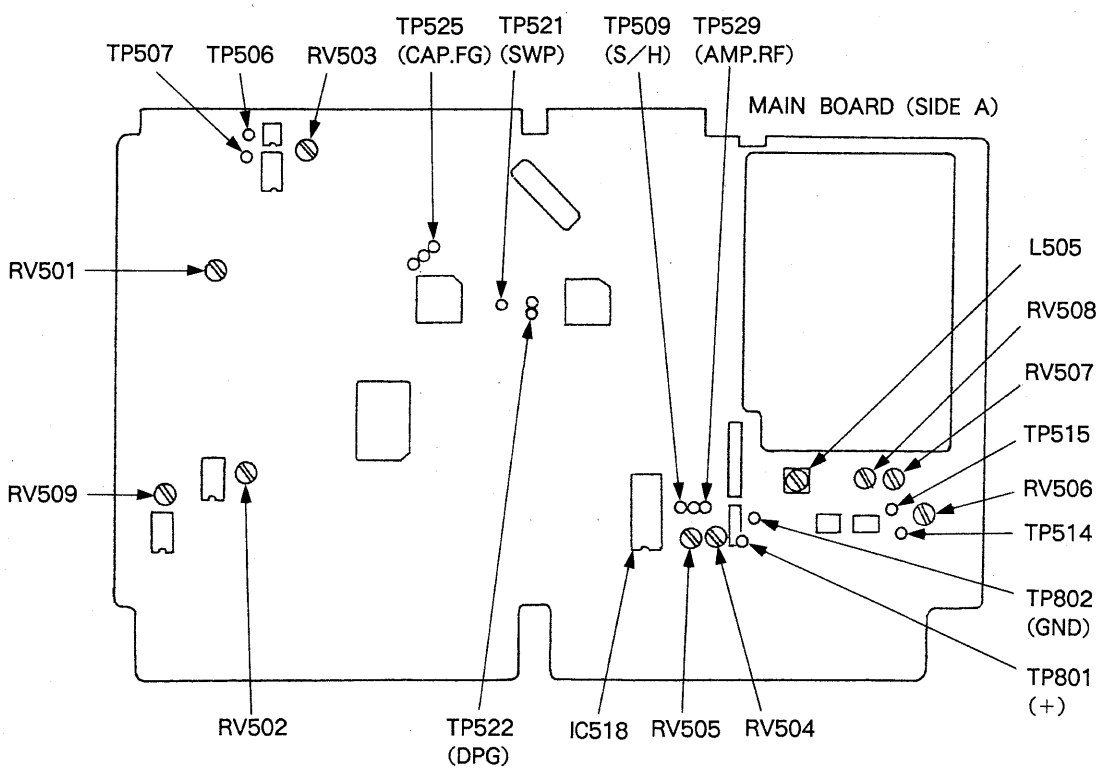
動作	操作キー
ローディング	STOP釦
アンロード	CLOCK釦
× 1.5倍速	PLAY釦＋FF釦
− × 1.5倍速	PLAY釦＋REW釦
CUE (× 2.6)	PLAY モード中にFF釦を押す。
REVIEW (− × 2.6)	PLAY モード中にREW釦を押す。
CUE (× 16)	CUE (× 2.6) モード中にPLAY釦を押す。
REVIEW (− × 16)	REVIEW (− × 2.6) モード中にPLAY釦を押す。
その他はノーマル状態と同じです。	

- **Adjustment Location**
- 調整箇所



Mechanism assembly
メカニズムAss'y

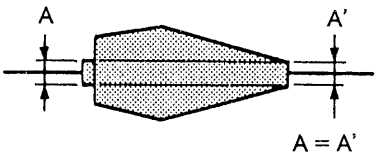




3-1. MECHANICAL ADJUSTMENTS

T2 Guide Adjustment
Adjustment :

1. Connect CH-1 of an oscilloscope to TP529 (AMP, RF) and CH-2 to TP521 (SWP).
2. Insert test tape TY-7251 and put the set into TEST mode.
   While pressing the PLAY switch, press the FF button (to enter the × 1.5 mode).
3. Raise guide T1 so that the RF signal waveform is as shown below.



4. Raise guide T2 and align it with the lower edge of the tape.
5. Lower guide T1 so that the RF signal waveform is normal.
6. Check that the tape is aligned with the lower edge of guide T3.
   If it is not, repeat Step 4.

Adjustment Location : Mechanism assembly

S2 Guide Adjustment
Adjustment :

1. Turn on the POWER switch, insert blank tape TY-30B, and put the set into the PLAY (▶) mode.
2. Raise guide S2 and align it with the lower edge of the tape.
   Note : Check that no curl occurs at guide S2 in the REW (◀◀) mode.

Adjustment Location : Mechanism assembly

F Guide Adjustment
Adjustment :

1. Turn on the POWER switch, insert blank tape TY-30B, and put the set into the PLAY (▶) mode.
2. Align guide F with the lower edge of the tape.
   Note : Check that the tape is aligned with the lower edge of guide T3 and is not curled.

Adjustment Location : Mechanism assembly

3-1. 機構部調整

【T-2ガイド調整】
調整方法：

1. オシロスコープのCH-1端子をTP529（AMP.RF）に，CH-2端子をTP521（SWP）に接続する。
2. テストモードTY-7251を装着し，テストモードにする。
   PLAY釦を押しながらFF釦を押す。（×1.5モードになる）
3. T1ガイドを上げて，RF信号波形が下記の波形となるようにする。

4. T2ガイドを上げて，テープ下エッジに合わせる。
5. T1ガイドを下げて，RF信号波形が正常になるようにする。
6. この時，テープがT3ガイドの下エッジに沿っていることを確認する。
   NGの時は，4の再調整を行う。

調整箇所：メカニズムAss'y

【S2ガイド調整】
調整方法：

1. POWERスイッチをONにして，ブランクテープTY-30Bを装着し，PLAY（▶）状態にする。
2. S2ガイドを上げて，テープの下エッジに合わせる。
   注意：REW（◀◀）状態にて，S2ガイドにテープカールが無いことを確認する。

調整箇所：メカニズムAss'y

【Fガイド調整】
調整方法：

1. POWERスイッチをONにして，ブランクテープTY-30Bを装着し，PLAY（▶）状態にする。
2. Fガイドを，テープの下エッジに合わせる。
   注意：テープがT3ガイドのエッジ下にカールしないで，沿っていることを確認する。

調整箇所：メカニズムAss'y

S3 Guide Adjustment
Adjustment :
1. Turn on the POWER switch, insert blank tape TY-30B, and put the set into the PLAY (▶) mode.
2. Align guide S3 with the lower edge of the tape.
   Note : Check that the tape is aligned with the lower edge of guide S3 and is not curled.

Adjustment Location : Mechanism assembly

【S3ガイド調整】
調整方法：
1. POWERスイッチをONにして，ブランクテープTY-30Bを装着し，PLAY (▶) 状態にする。
2. S3ガイドを，テープの下エッジに合わせる。
   注意：テープがS3ガイドのエッジ下にカールしないで，沿っていることを確認する。

調整箇所：メカニズムAss'y

T3 Guide Adjustment
Adjustment :
1. Turn on the POWER switch, insert blank tape TY-30B, and put the set into the PLAY (▶) mode.
2. Align guide T3 with the lower edge of the tape.
   Note : Check that the tape is aligned with the lower edge of guide T3 and is not curled.

Adjustment Location : Mechanism assembly

【T3ガイド調整】
調整方法：
1. POWERスイッチをONにして，ブランクテープTY-30Bを装着し，PLAY (▶) 状態にする。
2. T3ガイドを，テープの下エッジに合わせる。
   注意：テープがT3ガイドのエッジ下にカールしないで，沿っていることを確認する。

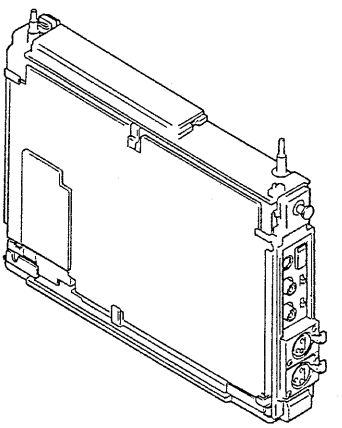
調整箇所：メカニズムAss'y

During the adjustment, see the adjustment location on page 38.

調整時には38ページの調整箇所を参照して下さい。

3-2. ELECTRICAL ADJUSTMENTS

FWD Back Tension Adjustment
The FWD back tension varies depending on the set's position. Be sure to adjust the set positioned as shown below.



Adjustment :
1. Put the set into TEST mode.
2. Insert FWD torque meter TW-7131 and put the set into the loading mode (press the STOP button).
3. Put the set into the PLAY mode and adjust RV502 so that the back tension (at supply side) is within the adjustment value.

Adjustment value : 4 to 5 g•cm
Adjustment Location : Main board

3-2. 電気調整

【FWDバックテンション調整】
FWDバックテンション調整時はセットの向きによって値が変化するので，下図のようにして調整して下さい。

調整方法：
1. テストモードの状態にする。
2. FWDトルクメーターTW-7131を装着し，ローディング状態にする。(STOP釦を押す)
3. PLAY状態にして，バックテンション（S側）が調整値内になるようにRV502を調整する。

調整値：4～5gcm
調整箇所：メイン基板

ATF Tracking Voltage Adjustment
Adjustment :
1. Connect a digital tester between main board TP506 and TP507.
2. Put the set into TEST mode.
3. Insert test tape TY-30B (blank tape) and put the set into the loading mode (press the STOP button).
4. Put the set into the STOP mode and adjust RV503 so that the potential difference at TP506 and TP507 is within the adjustment value.

Adjustment value : − 20 to 20mV
Adjustment Location : Main board

Note : When performing this adjustment, be sure to adjust the capstan speed at × 1.

【ATFトラッキング電圧調整】
調整方法：
1. メイン基板のTP506とTP507間に，デジタルテスタを接続する。
2. テストモードの状態にする。
3. テストテープTY-30B（ブランクテープ）を装着し，ローディング状態にする。（STOP釦を押す）
4. STOP状態でTP506とTP507の電位差が調整値となるようにRV503を調整する。

調整値： − 20～20mV
調整箇所： メイン基板

注意： ATFトラッキング電圧調整を行った場合はキャプスタンスピード調整（× 1）を行って下さい。

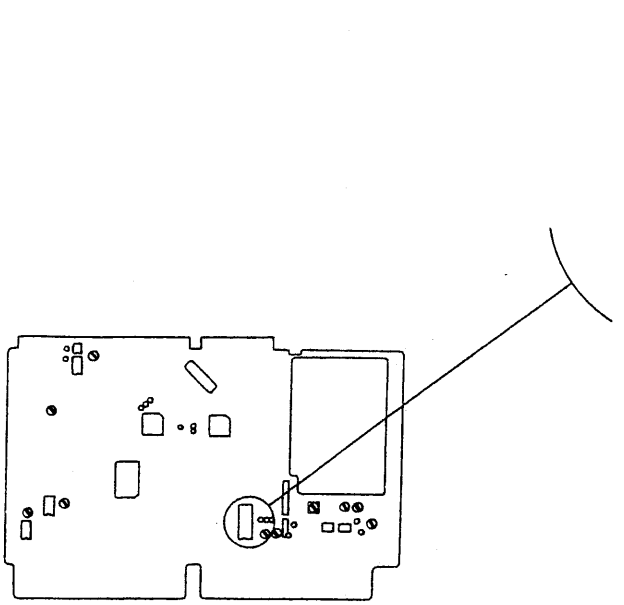
Capstan Speed Adjustment（× 1）
Adjustment :
1. Remove the solder bridge in Ⓑ.
2. Connect a frequency counter between main board TP525 (CAP.FG) and GND.
3. Put the set into TEST mode.
4. Insert test tape TY-30B (blank tape) and put the set into the loading mode (press the STOP button).
5. Put the set into the PLAY mode and adjust RV501 so that the frequency at TP525 (CAP.FG) is within the adjustmnet value.
6. Mount the bridge in Ⓑ.

Adjustment value : 674 ± 1Hz
Adjustment Location : Main board

【キャプスタンスピード調整（× 1）】
調整方法：

1. Ⓑのブリッジを外す。
2. メイン基板のTP525（CAP.FG）とアース間に周波数カウンターを接続する。
3. テストモードの状態にする。
4. テストテープTY-30B（ブランクテープ）を装着し，ローディング状態にする。（STOP釦押す）
5. PLAY状態にして，TP525（CAP.FG）の周波数が調整値となるようにRV501を調整する。
6. Ⓑのブリッジをする。

調整値： 674 ± 1Hz
調整箇所： メイン基板



Tape Path Fine-Adjustment

Be sure to make this adjustment when replacing the drum unit.

Adjustment :

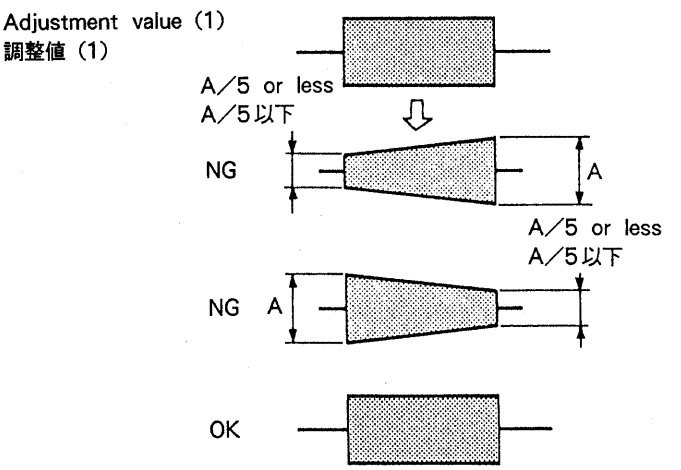
1. Put the set into TEST mode (turn off the POWER switch).
2. Open the pattern of RV503 (in portion Ⓐ of the figure) and connect the ATF offset jig as shown in the figure.
3. Turn on the POWER switch, insert test tape TY-7251, and put the set into the loading mode (press the STOP button).
4. Press the FF button while pressing PLAY button.(to enter the × 1.5 mode).
5. Turn the ATF offset jig volume control so that the RF signal waveform is maximized and stabilized. Adjust guides S1 and T1 so that the RF signal waveform is almost square.
6. Finely adjust S1 and T1 so that the RF signal waveform is smaller but the same shape when the offset jig volume control is turned. Check that adjustment value (1) is satisfied. (Adjust guide S1 for the left of the waveform and guide T1 for the right of it.)

【テープパス微調整】

ドラムユニット交換時は必ず行うこと。

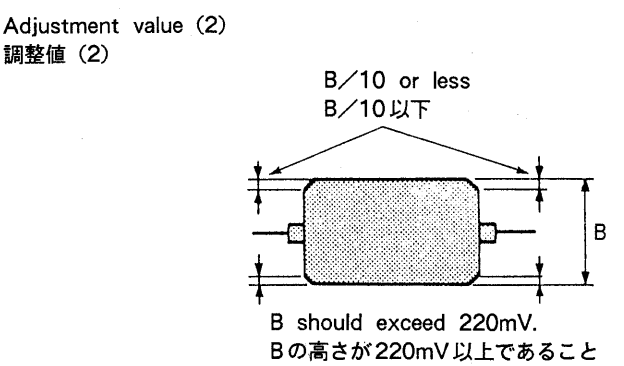
調整方法：

1. テストモードの状態にする。(POWERスイッチをOFFにしておく。)
2. RV503のパターンをオープン（図Ⓐ部）し，ATFオフセット治具を図のように接続する。
3. POWERスイッチをONにして，テストテープTY-7251を装着し，ローディング状態にする。(STOP釦を押す)
4. PLAY釦を押しながら，FF釦を押す。(× 1.5モードになる)
5. ATFオフセット治具のボリュームを回して，RF波形が最大で安定する位置にセットする。
   この状態でS1，T1ガイドを調整して，RF波形が方形波になるようにする。
6. オフセット治具のボリュームを動かした時にRF波形が同形状のまま小さくなるようにS1，T1ガイドを微調整し，調整値 (1) であることを確認する。
   (波形の左側についてはS1側，右側についてはT1側を調整する。)

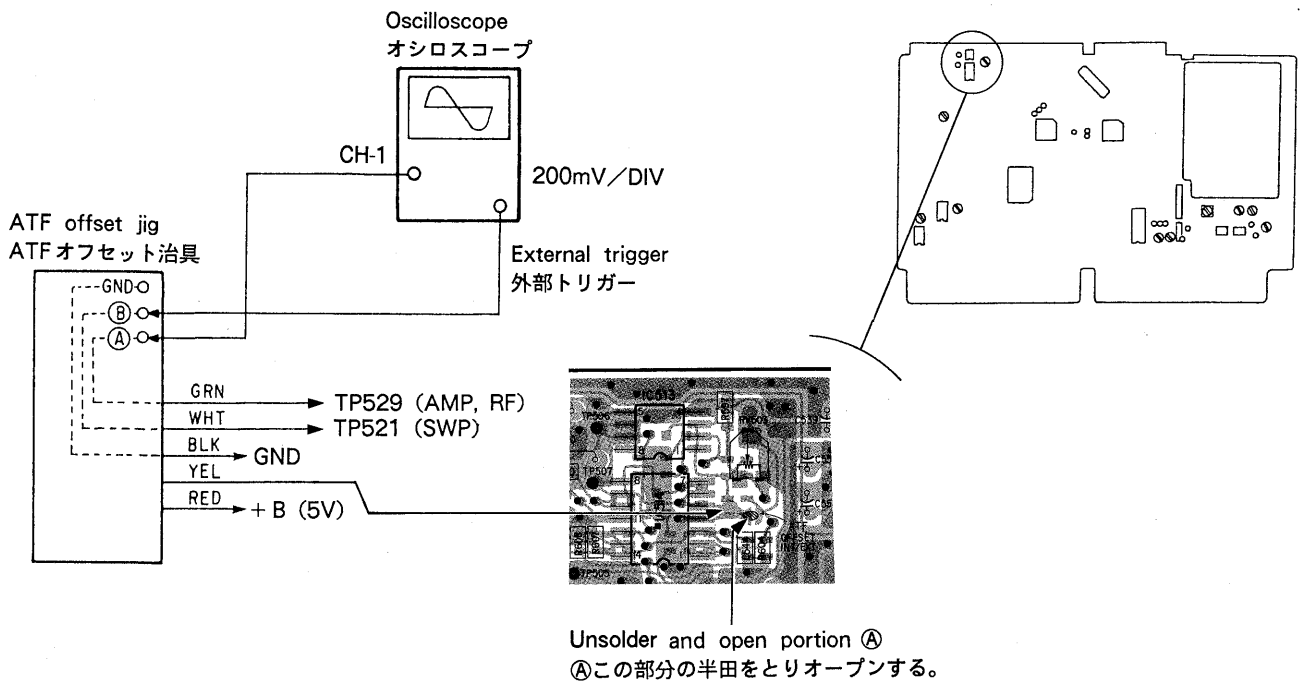


7. After adjustment is completed, remove the ATF offset jig, bridge the pattern of RV503, and check that the RF signal waveform is within the adjustment value (2). If the adjustment value is not satisfied, repeat Steps 2 through 6.

7. 調整後，ATFオフセット治具を外し，RV503のパターンをブリッジし，RF波形が調整値 (2) であることを確認する。調整値外の時は2～6を繰り返す。



Adjustment Location : Main board
調整箇所：メイン基板



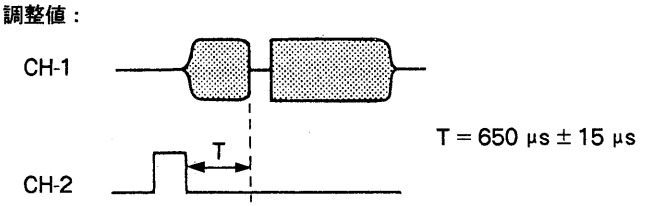
DPG Adjustment
Be sure to make this adjustment when replacing the drum unit.

Adjustment :
1. Connect CH-1 of an oscilloscope to main board TP529 (AMP.RF), and CH-2 to TP522 (DPG).
   (Trigger CH-2) When the signal in CH-2 is inverted, synchronization is established at the trailing edge.
2. Switch the tap pattern to 8 in the center, and make a solder bridge. (The DPG SW code delay time is approximately 100 μs per step.)
3. To set to the test mode, insert the TY-7251 test tape, and press the FF button while pressing the PLAY switch. (Selects × 1.5 mode.)
4. Switch the tap pattern so that the time between the DPG pulse falling edge and no-signal falling edge of the RF signal is approximately 650 μs. (Rough adjustment)
   Upper four bits (TAP4, 5, 6, 7)
5. Next, switch the tap pattern for fine adjustment of the DPG pulse width so that the time between the DPG signal and RF signal is 650 ± 15 μs, as monitored on an oscilloscope.
   Lower bits (TAP0, 1, 2, 3)

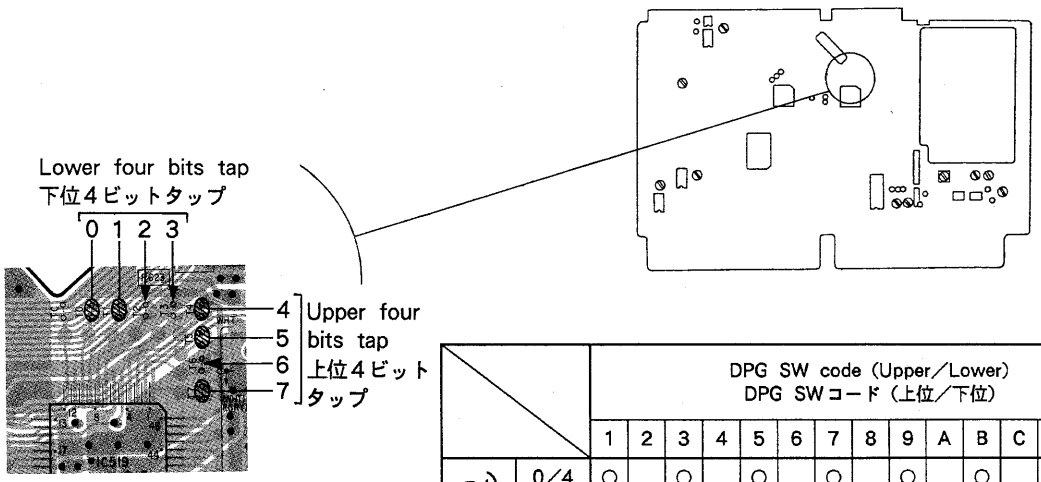
【DPG調整】
ドラムユニット交換時は必ず行うこと。

調整方法：
1. オシロスコープのCH-1端子をメイン基板のTP529 (AMP.RF) に，CH-2端子をTP522 (DPG) に接続する。(CH-2をトリガとする。) CH-2の信号をインバートしておくと，立ち下がりで同期がかかります。
2. タップパターンを中間の8に切換え，半田ブリッジを行う。(DPG SWコードのディレイタイムは1ステップ約100 μsecです。)
3. テストモード状態にして，テストテープTY-7251を装着し，PLAY釦を押しながらFF釦を押す。(×1.5モードになる。)
4. DPGパルスの立ち下がりとRF信号の無信号立ち下がりの間が約650 μsecになるように，タップパターンを切換える。(粗調整)
   上位4ビット (TAP4, 5, 6, 7)
5. 次にオシロスコープのDPG信号とRF信号の間が650 ± 15 μsecになるように，タップパターンを切換え，DPGパルスの幅を微調整する。
   下位ビット (TAP0, 1, 2, 3)

Adjustment value :
調整値 :



Adjustment Location : Main board
調整箇所：メイン基板



Tap pattern タップパターン	DPG SW code (Upper/Lower) DPG SWコード（上位/下位）															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
	0/4	○		○		○		○		○		○		○		○
	1/5		○	○			○	○			○	○			○	○
	2/6				○	○	○	○					○	○	○	○
	3/7								○	○	○	○	○	○	○	○

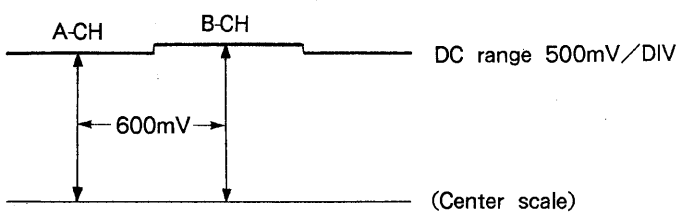
ATF Pilot Adjustment
Adjustment :

1. Connect CH-1 of an oscilloscope to main board TP509 (S/H), and CH-2 to TP521 (SWP). (Trigger CH-2).
2. Put the set into TEST mode.
3. Insert test tape TY-7111 and put the set into the loading mode (press the STOP button).
4. Put the set into the STOP mode and adjust so that the luminescent spot on an oscilloscope at TP509 (S/H) is located on the scale center. (Never align the spot with the center when the input is to GND.)
5. Turn all POWER OFF and bridge pins ⑩ and ⑪ of IC518 (portion Ⓐ) and remove the bridge in portion Ⓑ.
6. Turn on the POWER and put the set into TEST mode. Change the mode from TEST to PLAY and adjust RV504 (A-CH) and RV505 (B-CH) so that the waveform on the oscilloscope is within the adjustment value. (The waveform deflects vertically from the 600mV reference.)
7. After adjustment is completed, restore bridge of IC518.

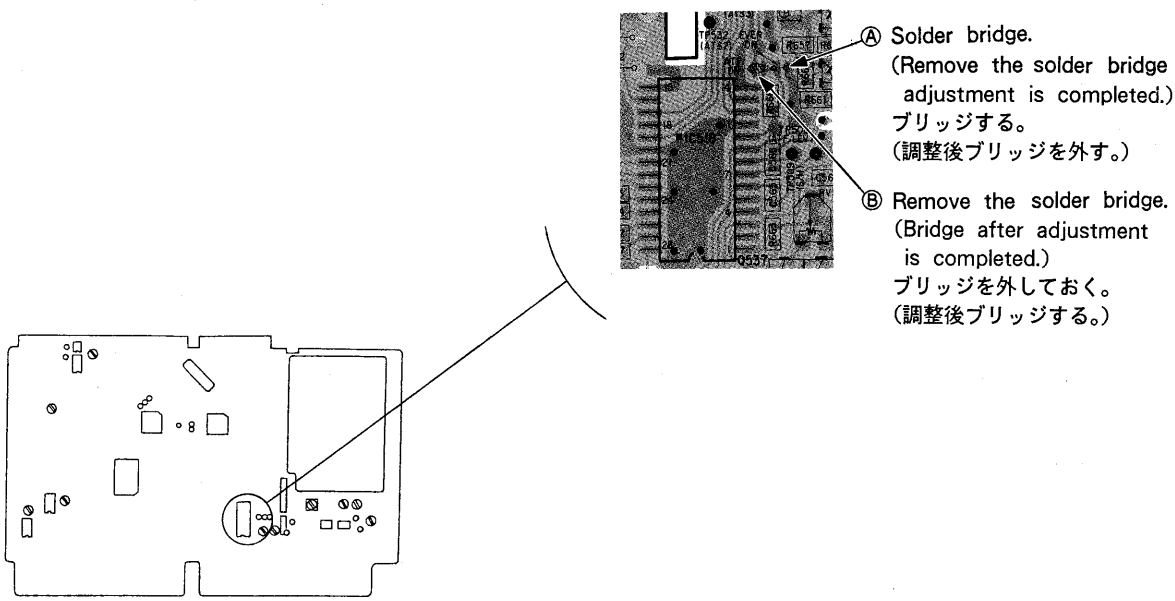
【ATFパイロット調整】
調整方法：

1. オシロスコープのCH-1端子をメイン基板のTP509 (S/H) に，CH-2端子をTP521 (SWP) に接続する。(CH-2をトリガとする。)
2. テストモード状態にする。
3. テストテープTY-7111を装着し，ローディング状態にする。(STOP釦を押す。)
4. STOP状態にして，TP509 (S/H) のオシロスコープの輝線をスケールのセンターに合わせる。(オシロスコープの入力をGNDにして輝線を合わせないこと)
5. 電源を全てOFFにして，IC518の⑩と⑪ (Ⓐ部) をブリッジする。また，Ⓑ部のブリッジをはずしておく。
6. 電源を入れて，テストモードの状態にしてからPLAY状態にして，オシロスコープの波形が調整値になるようにRV504 (A-CH)，RV505 (B-CH) を調整する。(波形が上下するので，600mVを中心にして振れるように調整する。)
7. 調整後，IC518のブリッジを元に戻す。

Adjustment value :
調整値 :



Adjustment Location : Main board
調整箇所：メイン基板



VCO Free-Run Voltage Adjustment
Adjustment :

1. Connect a digital tester between main board TP514 and GND.
2. Put the set into TEST mode.
3. Insert test tape TY-30B (blank tape) and put the set into the loading mode (press the STOP button).
4. Adjust RV506 so that the voltage at TP514 is within the adjustment value in the STOP mode.

Adjustment value : − 3.1 to − 3.3V
Adjustment Location : Main board

【VCOフリーラン電圧調整】
調整方法：

1. メイン基板のTP514とアース間にデジタルテスターを接続する。
2. テストモード状態にする。
3. テストテープTY-30B（ブランクテープ）を装着し，ローディング状態にする。(STOP釦を押す。)
4. STOP状態でTP514の電圧が調整値になるようにRV506を調整する。

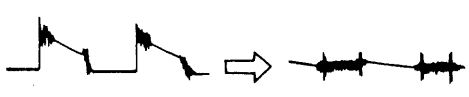
調整値： − 3.1〜− 3.3V
調整箇所： メイン基板

VCO Adjustment
Adjustment :

1. Connect CH-1 of an oscilloscope to main board TP521 (SWP), and CH-2 to TP515. (Trigger CH-1.)
2. Put the set into TEST mode state.
3. Insert a music tape and put the set into the loading mode (press the STOP button).
4. Open the R702's tap (portion Ⓐ in the figure) and put the set into the CUE (×2.6) mode.
5. Adjust RV507 so that the waveform at TP515 is as shown below.

【VCO調整】
調整方法：

1. オシロスコープのCH-1をメイン基板のTP521（SWP）に，CH-2をTP515に接続する。(CH-1をトリガとする。)
2. テストモード状態にする。
3. ミュージックテープを装着し，ローディング状態にする。(STOP釦を押す。)
4. R702のタップをオープン（図のⒶ部）し，CUE（×2.6）の状態にする。
5. TP515の波形が図のようになるようにRV507を調整する。

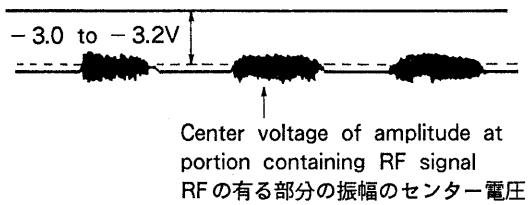


6. In the PLAY mode, adjust RV508 so that the waveform at TP515 is as shown below.

6. PLAY状態にしてTP515の波形が図のようになるようにRV508を調整する。

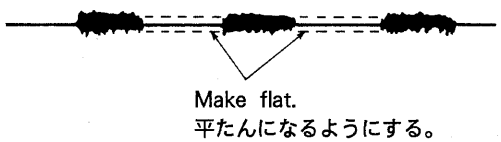
7. Put the set into the STOP mode and turn on off all POWER.
8. Bridge the R702's tap and turn on the POWER.
9. Put the set into the PLAY mode and adjust L505 so that the DC potential (containing an RF signal) at TP515 is within the adjustment value.

7. STOP状態にして，すべての電源をOFFする。
8. R702のタップをブリッジし，すべての電源を入れる。
9. PLAY状態にして，TP515のRFのある部分のDC電位が調整値となるようにL505を調整する。



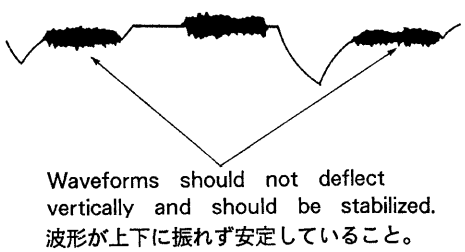
10. Put the set into the CUE (×2.6) mode and adjust RV506 so that the waveform at TP515 is within the adjustment value.

10. CUE (×2.6) 状態にして，TP515の波形が調整値になるようにRV506を調整する。



11. Put the set into the CUE (×16) and REVIEW (−×16) modes. Adjust RV507 so that the waveform at TP515 is within the adjustment value.

11. CUE (×16) およびREVIEW (−×16) 状態にして，TP515の波形が調整値となるようにRV507を調整する。

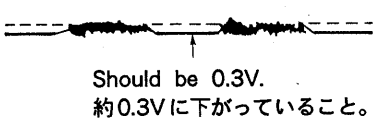


To enter the CUE (×16) and REVIEW (−×16) modes, press the PLAY button while pressing the FF or REW button in the PLAY mode.

CUE (×16), REVIEW (−×16) にするにはPLAY状態の時にFF釦またはREW釦を押しながらPLAY釦を押します。

12. Put the set into the REVIEW (−×2.6) mode and check the waveform at TP515.

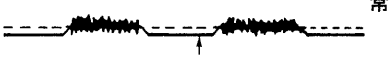
12. REVIEW (−×2.6) 状態にし，TP515の波形を確認する。



13. Put the set into the PLAY mode and check the waveform at TP515.

13. PLAY状態にして，TP515の波形を確認する。

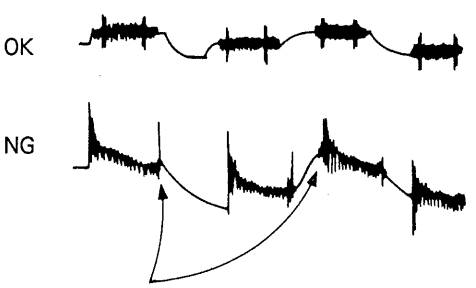
Should be stabilized at all times.
常に安定していること。



Should be 0.1V.
約0.1Vに下がっていること。

14. Put the set into FF-AMS mode and check the waveform at TP515.

14. FF-AMS状態にして，TP515の波形を確認する。



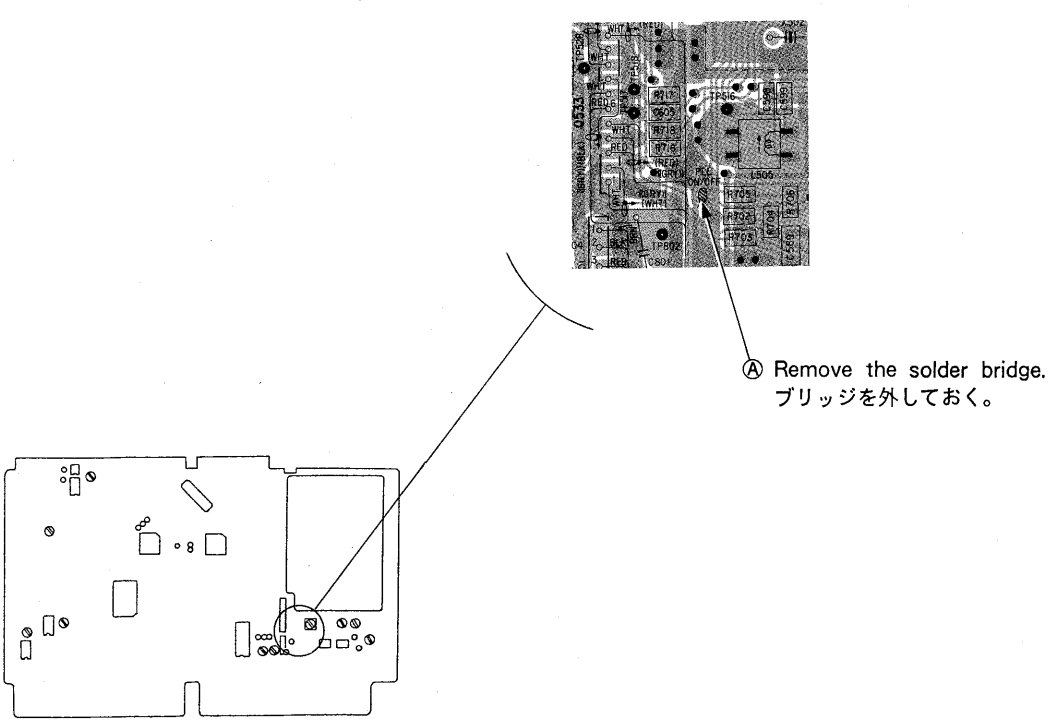
Voltage deflects to the plus (+) side.
電圧が大きく（+）へ振れる。

15. Put the set into the STOP mode then the REW-AMS mode and check that the same waveform as in Step 14 is output.
16. If the waveforms in Steps 14 and 15 are NG, readjust RV507 and recheck Steps 11 through 15.

15. STOP状態にして，次にREW-AMS状態にし，14と同じ波形が出ることを確認する。
16. 14，15の波形がNGの場合はRV507を再調整し，11以降を再確認する。

Adjustment Location : Main board

調整基板：メイン基板



Playback Equalizer Adjustment

(Check that all adjustments prior to this adjustment are normal before making the Playback Equalizer Adjustment.)

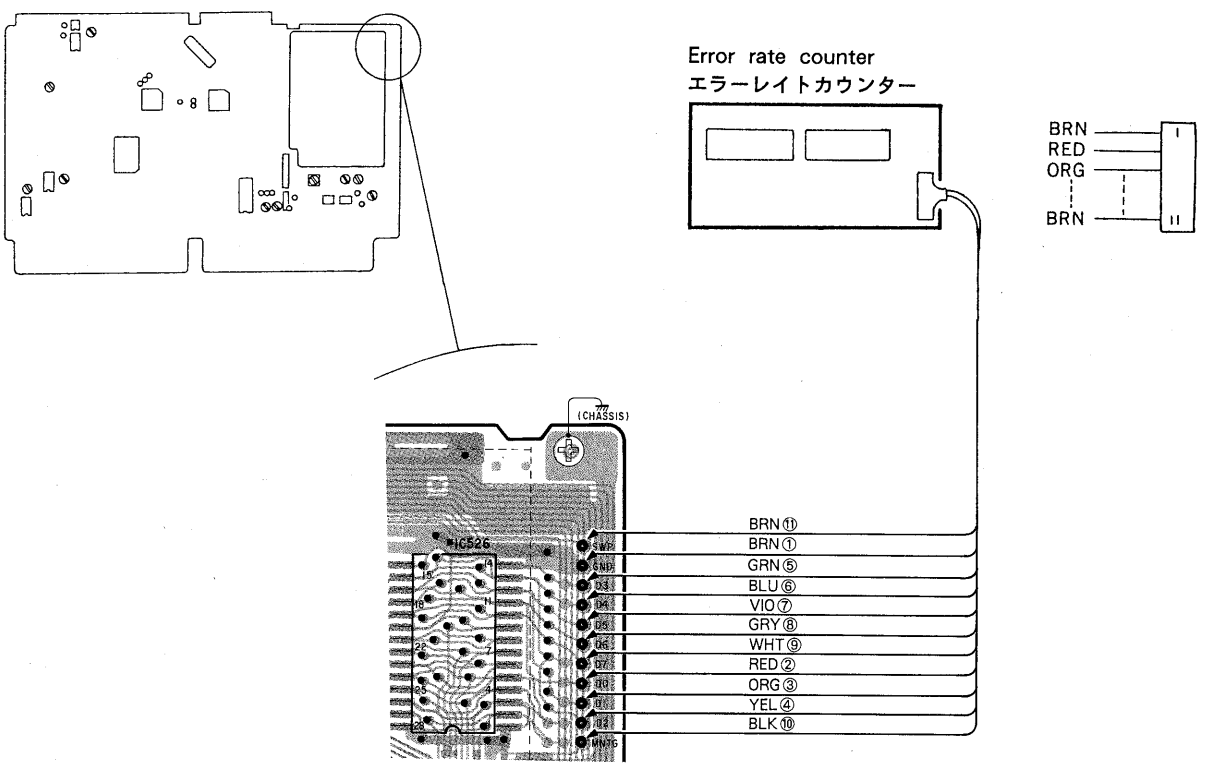
Condition : Error rate counter setting

Mode ····· PCM-C1
Sampling····· Fast
Input ····· Front

Adjustment :

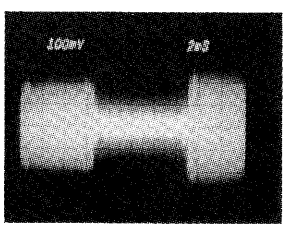
1. Insert test tape TY-7551 and put the set into the loading mode.
2. Put the set into the PLAY mode and measure the error rate.
3. Adjust RV901 and RV902 if the error rate is not within the adjustment value.

Adjustment value : 10×10^{-3} or less
Error rate counter : Connected to main board.

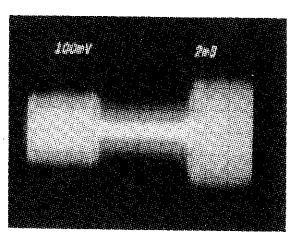


When there is no error rate counter, adjust as follows :

1. Insert test tape TY-7551 and put the set into the loading mode.
2. Adjust RV901 and RV902 so that the noise level of the waveform (containing no RF signal) at TP529 (AMP. RF) is between the maximum and minimum.



Noise is maximized.
ノイズ大



Noise is minimized.
ノイズ小

【再生イコライザー調整】

(この調整以前の記載されている調整がすべて正常であることを確認してから行う。)

条件：エラーレイトカウンター設定

MODE ····· PCM-C1
SAMPLING ····· FAST
INPUT ····· FRONT

調整方法：

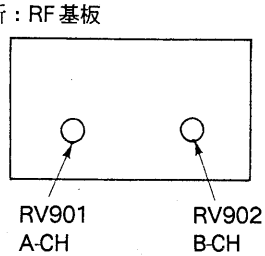
1. テストテープTY-7551を装着し，ローディング状態にする。
2. PLAY状態にしてエラーレイト値を測定する。
3. エラーレイト値が調整値外の時，RV901，902を調整する。

調整値：10×10^{-3}以下
エラーレイトカウンター接続箇所：メイン基板部

エラーレイトカウンターがない場合の調整方法：

1. テストテープTY-7551を装着し，ローディング状態にする。
2. TP529（AMP.RF）の波形でRF信号のない部分のノイズが最大と最小の中間になるようにRV901，902を調整する。

Adjustment Point : RF board
調整箇所：RF基板



BATT Level Adjustment

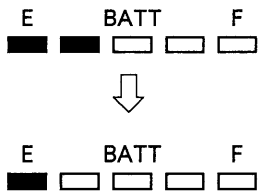
Adjustment :

1. Put the set into TEST mode.
2. Insert music tape and put the set into the loading mode.
   (press the STOP button.)
3. Put at play mode with minimum volume, connect the headphone, and adjust power voltage so that voltage between TP801 (+) and TP802 (GND) becomes 5.7V ± 0.01V.
4. Adjust RV509 so that BATT level meter reaches the adjustment value and right after the alarm works and alarm sound is output.

【BATT レベル調整】

調整方法：

1. テストモードの状態にする。
2. ミュージックテープを装着し，ローディング状態にする。(STOP釦を押す。)
3. VOLUME MINとしてPLAYモードにて，ヘッドホンを接続し，TP801 (+)，TP802 (GND) 間の電圧が5.7V ± 0.01Vとなるように電源電圧を調整する。
4. BATTレベルメーターが調整値となり，その直後にアラーム音が出力されるようにRV509を調整する。



Set this just before starting flash.
点滅開始直前にする。

Change to this right after fliekering starts.
(Alarm sound is output at this moment from the both channels.)

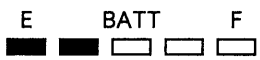
点滅開始直後にする。
(この時ヘッドホン両CHよりアラーム音が出力すること。)

5. Confirm that the BATT level meter lights as undermentioned, in case voltage between TP801 (+) and TP802 (GND) is set at 5.75V ± 0.01V.
   (Also confirm that the alarm sound is out at this moment.)

5. TP801 (+)，TP802 (GND) 間の電圧を5.75V ± 0.01Vとした時に，BATTレベルメーターが下記のように点灯していることを確認する。
   (この時，アラーム音は停止していること。)

Adjustment Location : Main board

調整箇所：メイン基板



[Clock Display]

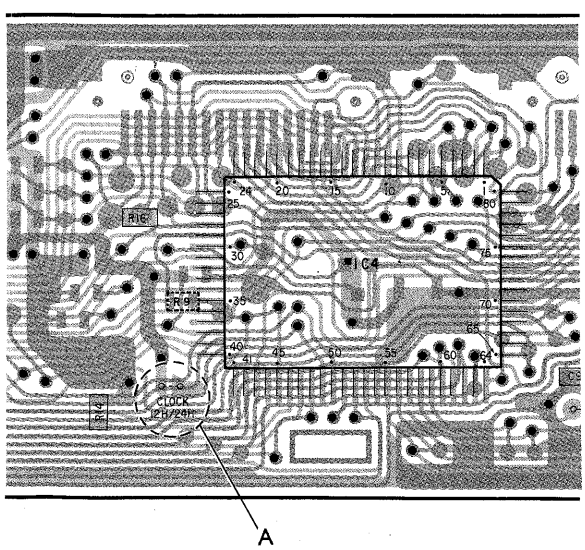
1. For 12-hour display, open the "A" pattern tap.
2. When 24H display, bridge the "A" pattern tap by soldering and remove R9.
3. When changing from 24H to 12H display, mount the R9 and open the "A" pattern.

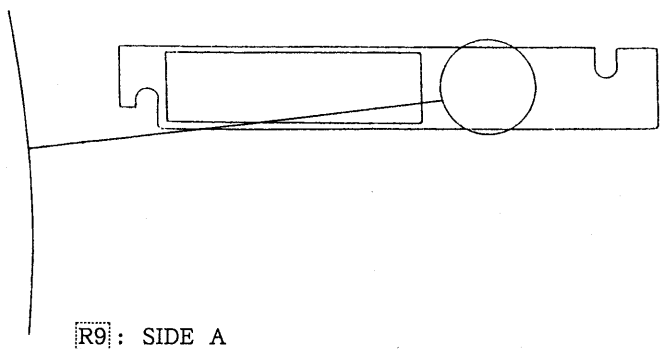
【時計表示】

1. 12H表示の場合，A部パターンタップをOPENとする。
2. 24H表示の場合，A部パターンタップをブリッジさせR9を削除する。
3. 24H表示から12H表示に変更する場合はR9を取付け，A部パターンをOPEN する。

Adjustment Location : SYSCON board

調整箇所：シスコン基板

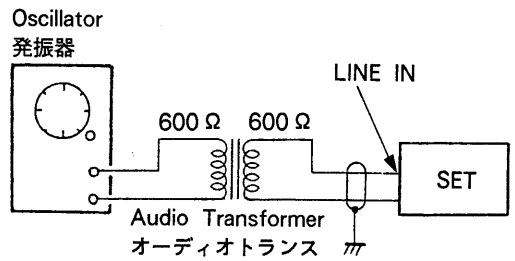




R9 : SIDE A

A／D Level Adjustment
Adjustment :

【A／Dレベル調整】
調整方法：



＊ 0dBs = 0.775Vrms

1. Put the set into TEST mode.
2. Set the INPUT SELECT switch on the right side panel to LINE and set the REC LEVEL control to MAX.
3. Supply a 1kHz signal (+12 dBs) from the oscillator.
4. Turn on the POWER switch and insert test tape TY-30B (blank tape.)
5. Put the set into the REC or REC PAUSE mode.
6. Turn analog board RV102 (L-CH) and RV202 (R-CH) until the OVER display on the level meter lights.
7. Turn RV102 (L-CH) and RV202 (R-CH) to the point where the OVER display on the level meter goes off.

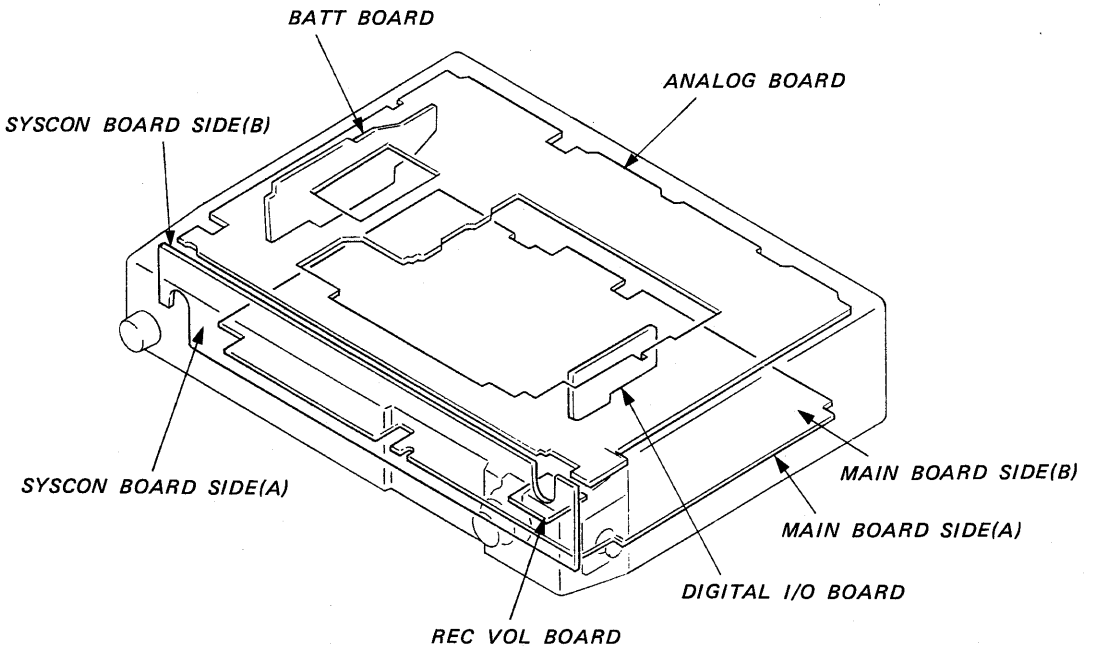
Adjustment Location : Analog board

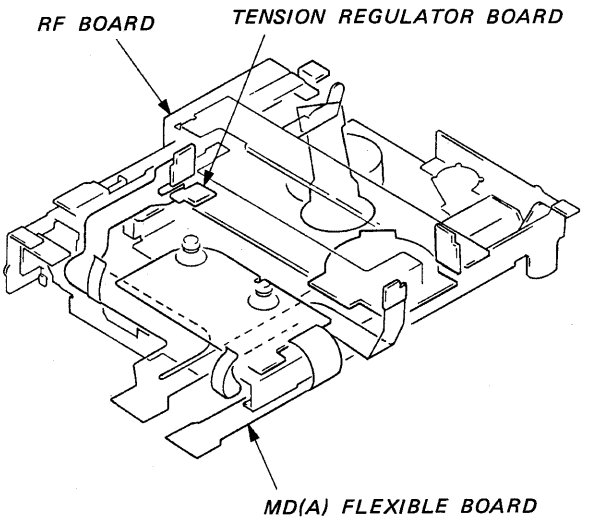
1. テストモードの状態にする。
2. 右側面パネルのINPUT SELECTスイッチをLINEにし，REC LEVELつまみを最大にする。
3. 発振器より1kHz，+12dBsの信号を入力する。
4. POWERスイッチをONし，テストテープTY-30B（ブランクテープ）を装着する。
5. RECモードまたはREC PAUSEモードにする。
6. レベルメーターのOVER表示が点灯するまでアナログ基板のRV102 (L-CH)，RV202 (R-CH) を回す。
7. レベルメーターのOVER表示がちょうど消える点にRV102 (L-CH)，RV202 (R-CH) を回す。

調整箇所：アナログ基板

4. DIAGRAMS　　4. ダイヤグラム

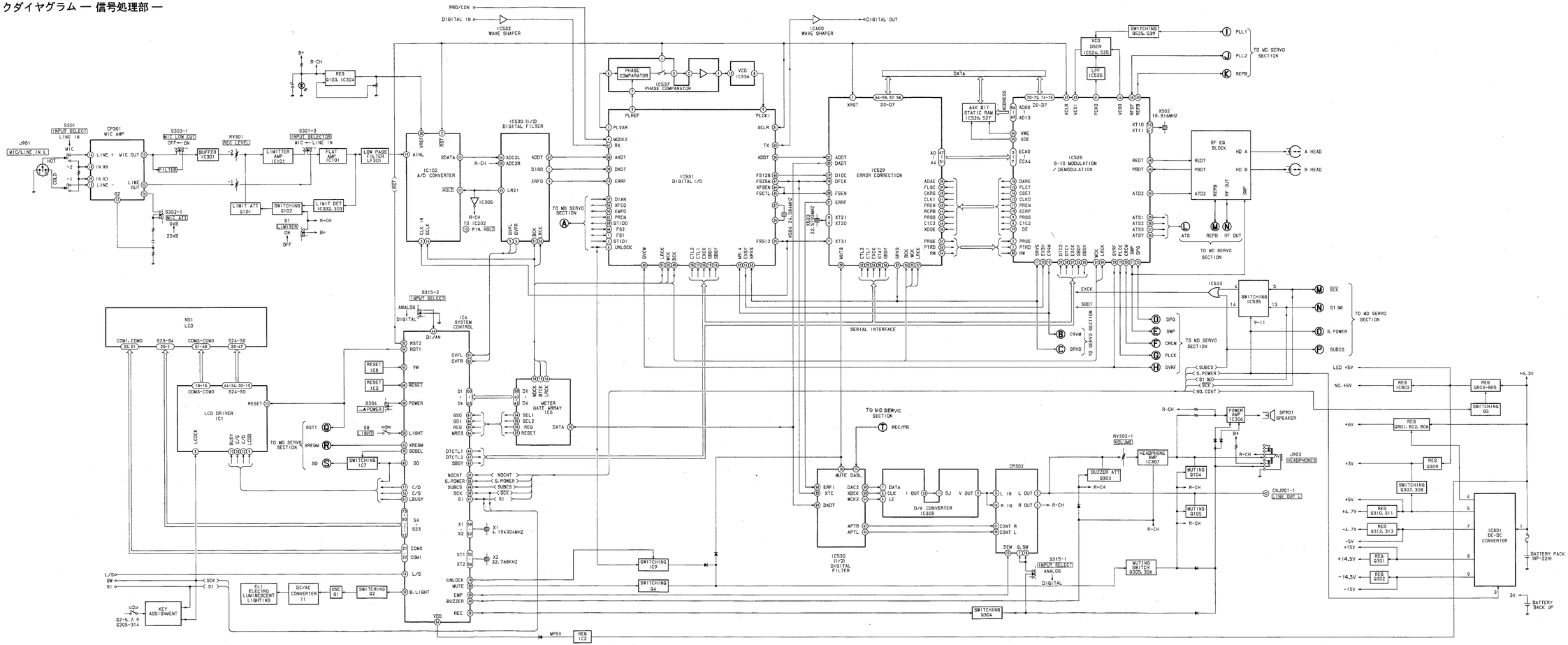
4-1. CIRCUIT BOARDS LOCATION
基板配置図





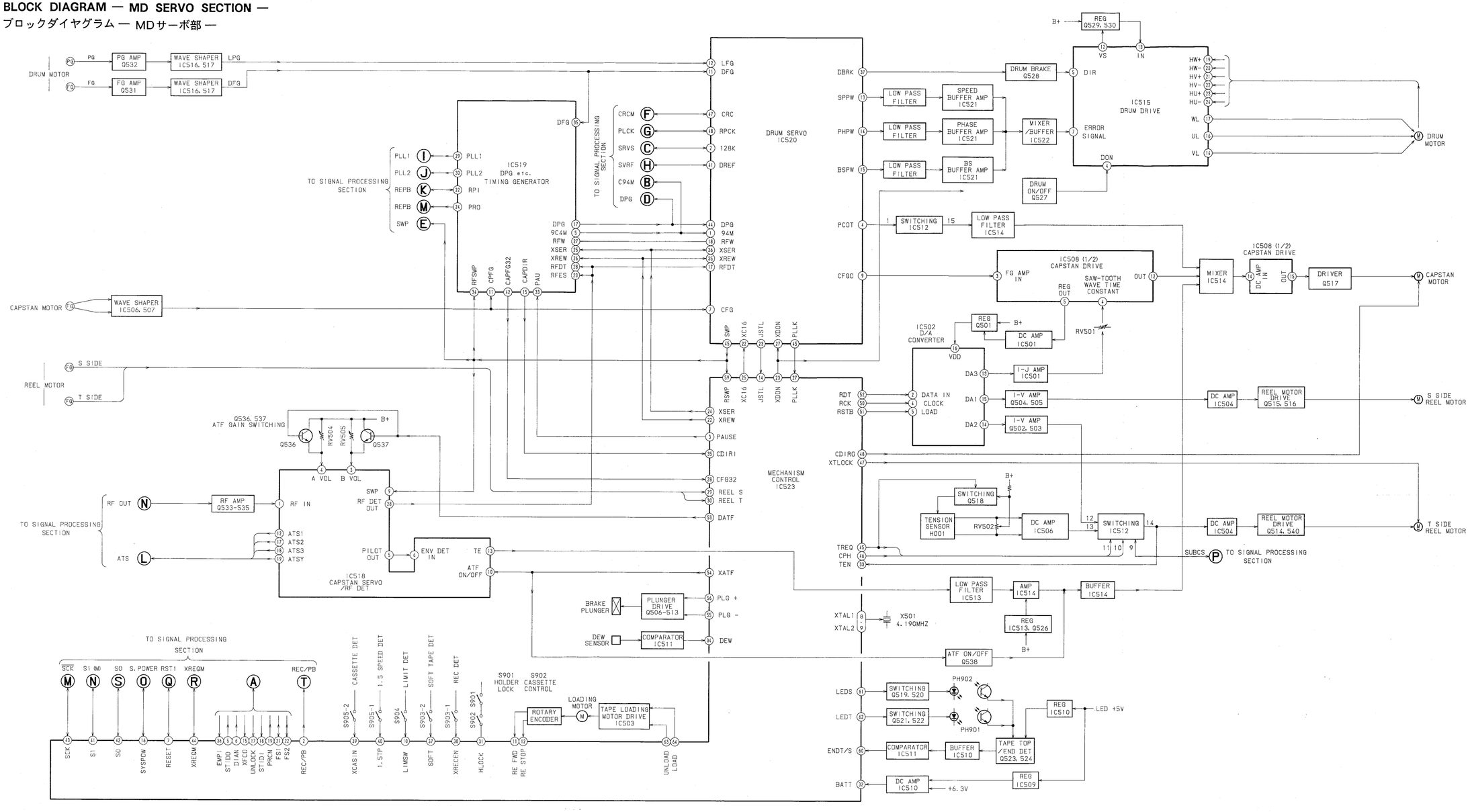
4-2. BLOCK DIAGRAM — SIGNAL PROCESSING SECTION —

ブロックダイヤグラム — 信号処理部 —



4-3. BLOCK DIAGRAM — MD SERVO SECTION —

ブロックダイヤグラム — MDサーボ部 —



4-4. PRINTED WIRING BOARDS AND SCHEMATIC DIAGRAM — MAIN SECTION —

プリント図・回路図 — メイン部 —

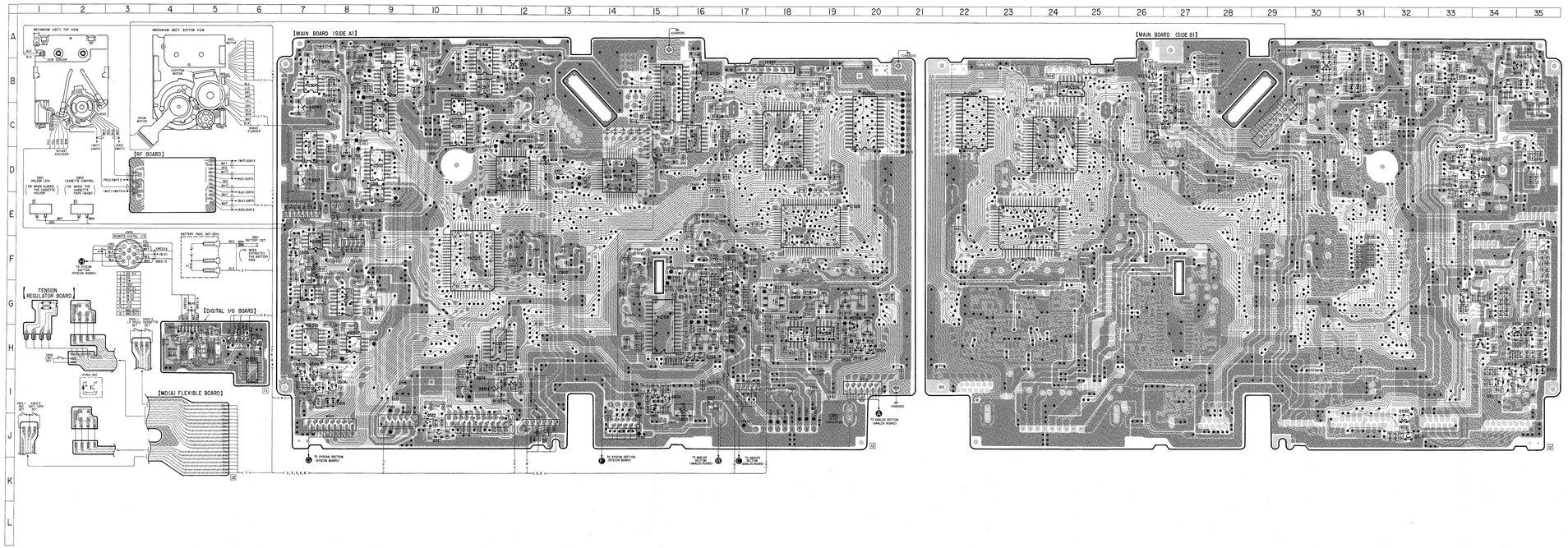
- See page 64 for notes.
- See page 89 for Semiconductor Lead Layouts.
- ノートは，64ページ参照。
- 半導体外形図は，89ページ参照。

— MAIN SECTION —

— メイン部 —

Semiconductor Location (MAIN)

Ref. No.	Location	Ref. No.	Location
D501	I-8	Q509	H-7
D502	H-35	Q510	I-34
D503	B-35	Q511	I-34
D504	H-34	Q512	H-35
D505	F-7	Q513	I-34
D507	B-31	Q514	B-34
D508	G-20	Q515	B-34
D509	G-15	Q516	B-8
D510	C-26	Q517	D-7
D801	J-15	Q518	G-33
D802	H-11	Q519	J-32
		Q520	I-32
IC400	H-6	Q521	J-10
IC501	D-9	Q522	J-10
IC502	D-9	Q523	G-35
IC503	F-7	Q524	G-35
IC504	B-7	Q525	H-20
IC506	G-8	Q526	A-33
IC507	H-8	Q527	C-27
IC508	D-7	Q528	C-27
IC509	F-7	Q529	B-26
IC510	H-7	Q530	B-16
IC511	G-7	Q531	B-12
IC512	C-9	Q532	B-30
IC513	A-9	Q533	G-16
IC514	B-9	Q534	F-16
IC515	B-15	Q535	G-16
IC516	A-11	Q536	H-16
IC517	B-11	Q537	H-16
IC518	G-15	Q538	B-33
IC519	D-14	Q539	H-19
IC520	D-12	Q540	D-7
IC521	C-11	Q801	I-11
IC522	B-11	Q802	I-12
IC523	F-11	Q803	J-16
IC524	H-19	Q805	I-15
IC525	G-11	Q804	I-15
IC526	B-20	Q806	I-11
IC527	B-22		
IC528	E-20		
IC529	F-23		
IC530	C-24		
IC531	C-18		
IC532	C-16		
IC533	I-12		
IC535	H-11		
IC536	B-24		
IC537	A-18		
IC801	J-19		
IC802	F-13		
PH901	J-2		
PH902	G-2		
Q501	E-34		
Q502	D-34		
Q503	C-33		
Q504	D-33		
Q505	D-34		
Q506	I-8		
Q507	I-7		
Q508	H-7		



Note on Mounting Diagram:

- ⊖——: parts extracted from the component side.
- ——: parts extracted from the conductor side.
- ■: parts mounted on the conductor side.
- ●: Through hole.
- ▨▨: Pattern on the side which is seen.

Note on Schematic Diagram:

- All capacitors are in μF unless otherwise noted. pF: μμF 50WV or less are not indicated except for electrolytics and tantalums.
- All resistors are in Ω and ¼W or less unless otherwise specified.
- %: indicates tolerance.

Note:
The components identified by mark ⚠ or dotted line with mark ⚠ are critical for safety. Replace only with part number specified.

Note:
Les composants identifiés par une marque ⚠ sont critiques pour la sécurité. Ne les remplacer que par une pièce portant le numéro spécifié.

- ——: B+ Line
- ——: B− Line
- ▭: adjustment for repair.
- Total current is measured with no cassette installed.
- Supply 6.3 Vdc from the battery terminal as required power voltage.
- Voltage and waveforms are dc with respect to ground under no-signal (detuned) conditions.
  no mark : STOP Mode
  ( ) : REC Mode
  < > :
  [ ] :
- Voltages are taken with a VOM (Input impedance 10MΩ). Voltage variations may be noted due to normal production tolerances.
- Waveforms are taken with a oscilloscope. Voltage variations may be noted due to normal production tolerances.
- Circled numbers refer to waveforms.
- Signal path.
  ∑▷ : PB
  ∑▷ : REC

●プリント図ノート

- ⊖—：部品面側取付のリード線。
- ——：パターン面側取付のリード線。
- ■：パターン面側取付部品。
- ●印はスルーホール。
- ▨▨：見ている面側のパターン。

●回路図ノート

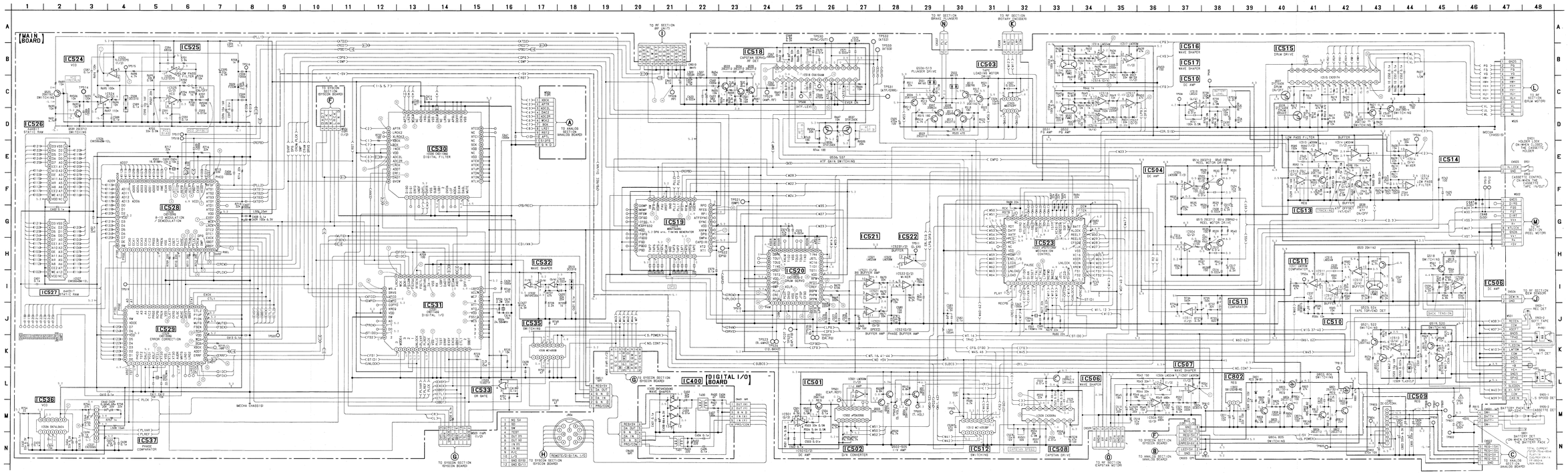
- ※印は，タンタルを除くコンデンサで，耐圧50V以下のものは，その耐圧を省略。単位はすべてμF(μ以外)。
- 抵抗で指示のないものは¼W以下を示す。単位はすべてΩ。
- %は許容差を示す。

⚠印の部品，または⚠印付の点線で囲まれた部品は，安全性を維持するために，重要な部品です。
従って交換時は，必ず指定の部品を使用してください。

- ——: B＋ライン。
- ——: B－ライン。
- ▭: 調整名所。
- 総合電流は，カセットを入れない状態で測定。
- 電源は電池端子より安定化電源で DC6.3V を供給。
- 電圧および波形は，対アース間を無信号状態で測定。
  無 印：STOP時
  ( )：REC時
  < >：
  [ ]：
- 電圧値は，テスター（内部抵抗10MΩ）で測定した参考値。
- 波形図は，オシロスコープで測定した参考図。
- ○番号は波形図の照合番号。
- 信号の流れについて
  ∑▷ ：再生
  ∑▷ ：録音

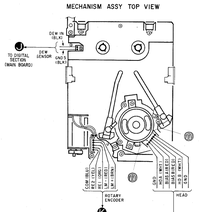
• See page 64 for notes.
• See page 89 for Semiconductor Lead Layouts.

• ノートは、64ページ参照。
• 半導体外形図は、89ページ参照。

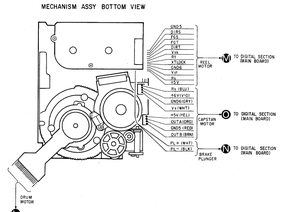

[MAIN BOARD]
[DIGITAL I/O BOARD]
IC524 VCO
IC525 VCO
IC526 EASY I²C BUS
IC527 EASY I²C BUS
IC528 8-/10-BIT MOTION I²C DECODULATOR
IC529 ERROR CORRECTION
IC530 DIGITAL FILTER
IC531 DIGITAL I/O
IC532 WAVE SHAPER
IC533 OR GATE
IC535 SWITCHING
IC536 VCO
IC537 PHASE COMPARATOR
IC18 CAPSTAN SERVO/ RF DET
IC19 MONITOR
IC520 DRUM SERVO
IC521 IC522 BUFFER AMP
IC501 D/A CONVERTER
IC502 DC AMP
IC503 LOAD/UNLOAD MOTOR DRIVE
IC504 DC AMP
IC506 WAVE SHAPER
IC507 WAVE SHAPER
IC508 CAPSTAN SW I/F
IC509 REG
IC510 DC AMP
IC511 COMPARATOR
IC512 SWITCHING
IC513 REEL MOTOR DRIVE
IC514 BUFFER
IC515 DRUM DRIVE
IC516 WAVE SHAPER
IC517 WAVE SHAPER
IC23 MECHANISM CONTROL
IC802 REG
TO RF SECTION (RF UNIT)
TO RF SECTION (BOARD CONNECTOR)
TO RF SECTION (ROTARY ENCODER)
TO SYSCON SECTION (PHYSICAL BOARD)
TO ANALOG SECTION (ANALOG BOARD)
TO SYSCON SECTION (SYSCON BOARD)
TO SYSCON SECTION (SYSCON BOARD)
TO SYSCON SECTION (SYSCON BOARD)
TO SYSCON SECTION (SYSCON BOARD)
TO RF SECTION (CAPSTAN MOTOR)
TO RF SECTION (DRUM MOTOR)
TO RF SECTION (REEL MOTOR)
TO SYSCON SECTION (SYSCON BOARD)
TO ANALOG SECTION (ANALOG BOARD)
TO ANALOG SECTION (ANALOG BOARD)
TO SYSCON SECTION (SYSCON BOARD)
TO SYSCON SECTION (SYSCON BOARD)
TO SYSCON SECTION (SYSCON BOARD)
TO SYSCON SECTION (SYSCON

— RF SECTION —
— RF部 —

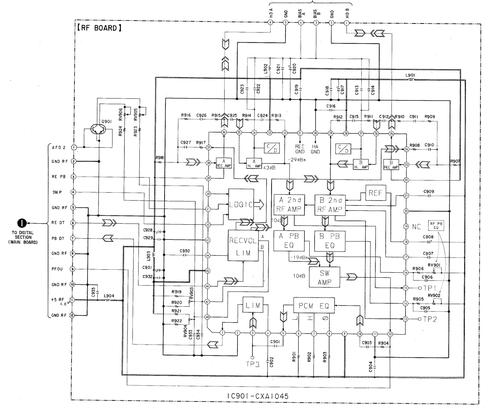
MECHANISM ASSY TOP VIEW



MECHANISM ASSY BOTTOM VIEW



【RF BOARD】



Note on Mounting Diagram:

- ——— : parts extracted from the conductor side.
- ■ : parts mounted on the conductor side.
- ● : Through hole.
- ▒▒▒ : Pattern on the side which is seen.
- ▒▒▒ : Pattern of the rear side.

Note on Schematic Diagram:

- All capacitors are in μF unless otherwise noted. pF: μμF
  50WV or less are not indicated except for electrolytics and tantalums.
- All resistors are in Ω and 1/4W or less unless otherwise specified.
- % : indicates tolerance.
- ▭▭▭ : B+ Line
- ▭▭▭ : B− Line
- ▭ : adjustment for repair.
- Supply 6.3 Vdc from the battery terminal as regulated power voltage.
- Voltage and waveforms are dc with respect to ground under no-signal (detuned) conditions.
  no mark : STOP Mode
  ( ):
  < >:
  { }:
- Voltages are taken with a VOM (Input impedance 10MΩ)
  Voltage variations may be noted due to normal production tolerances.
- Waveforms are taken with a oscilloscope.
  Voltage variations may be noted due to normal production tolerances.
- Circled numbers refer to waveforms.
- Signal path.
  ≫ : PB
  ≫ : REC

● プリント図ノート

- ▪ ：パターン面側取付のリード線。
- ■印はパターン面側取付部品。
- ●印はスルーホール。
- ▒▒▒ ：見ている面側のパターン。
- ▒▒▒ ：裏側のパターン。

● 回路図ノート

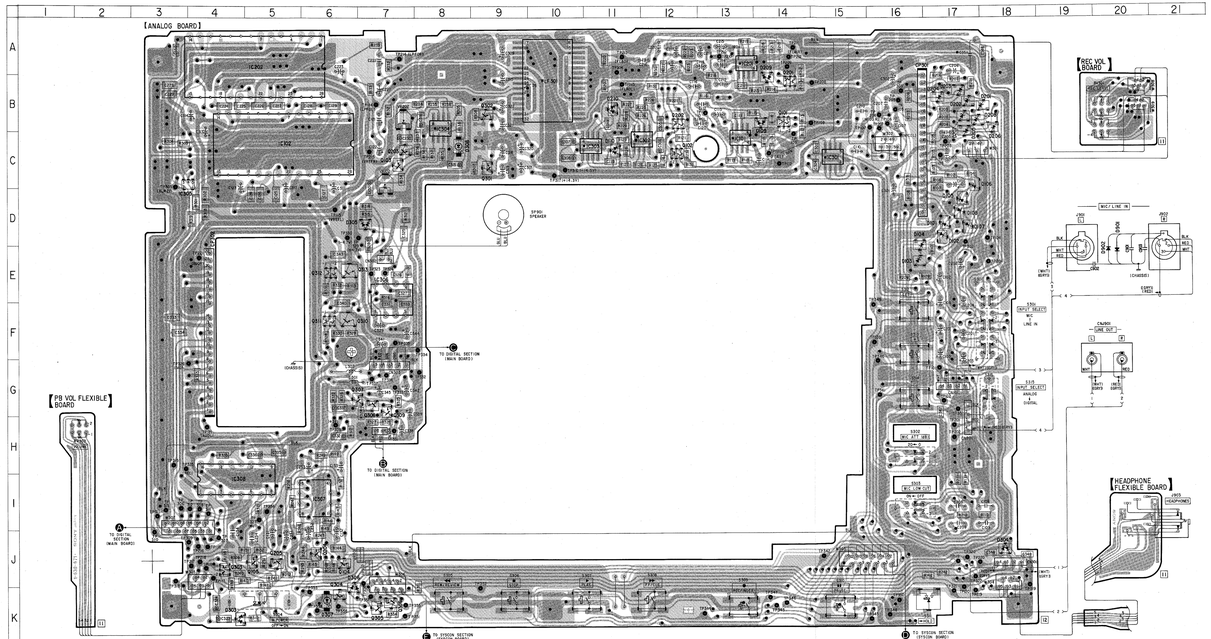
- ケミコン，タンタルを除くコンデンサーで，耐圧50V以下のものは，その耐圧を省略。単位はすべてμF(pはpF)。
- 抵抗で指定のないものは1/4W以下を示す。単位はすべてΩ。
- %は許容差を示す。
- ▭▭▭ ：B＋ライン。
- ▭▭▭ ：B－ライン。
- ▭ ：調整箇所。
- 電源は電池端子より安定化電源でDC6.3Vを供給。
- 電圧および波形は，対アース間を無信号状態で測定。
  無 印：STOP時
  ( ):
  < >:
  { }:
- 電圧値は，テスター（内部抵抗10MΩ）で測定した参考値。
- 波形図は，オシロスコープで測定した参考図。
- ○番号は波形図の照合番号。
- 信号の流れについて
  ≫ ：再生
  ≫ ：録音

Semiconductor Location (Analog)

Ref. No.	Location
D101	D-17
D102	D-17
D103	E-16
D104	D-16
D105	D-17
D106	D-18
D107	D-17
D108	D-17
D109	C-14
D110	C-11
D201	B-18
D202	B-17
D203	B-17
D204	B-17
D205	C-17
D206	C-18
D207	C-17
D208	B-18
D209	A-14
D210	B-11
D303	K-4
D304	J-18
D305	D-8
D306	J-6
D307	K-6
D308	C-8
D901	D-20
D902	E-20
IC101	C-13
IC102	C-5
IC201	A-13
IC202	A-5
IC301	C-15
IC302	C-12
IC303	C-11
IC304	B-8
IC305	D-3
IC306	E-7
IC307	I-6
IC308	I-4
Q101	B-14
Q102	C-12
Q103	C-7
Q104	J-6
Q105	J-5
Q201	B-14
Q202	B-12
Q203	C-7
Q204	J-6
Q205	J-5
Q301	C-9
Q302	B-8
Q303	J-4
Q304	J-6
Q305	K-7
Q306	K-7
Q307	G-6
Q308	G-7
Q309	G-7
Q310	F-7
Q311	F-8
Q312	E-6
Q313	E-7

4-5. PRINTED WIRING BOARDS AND SCHEMATIC DIAGRAM — ANALOG SECTION —
プリント図・回路図 — アナログ部 —

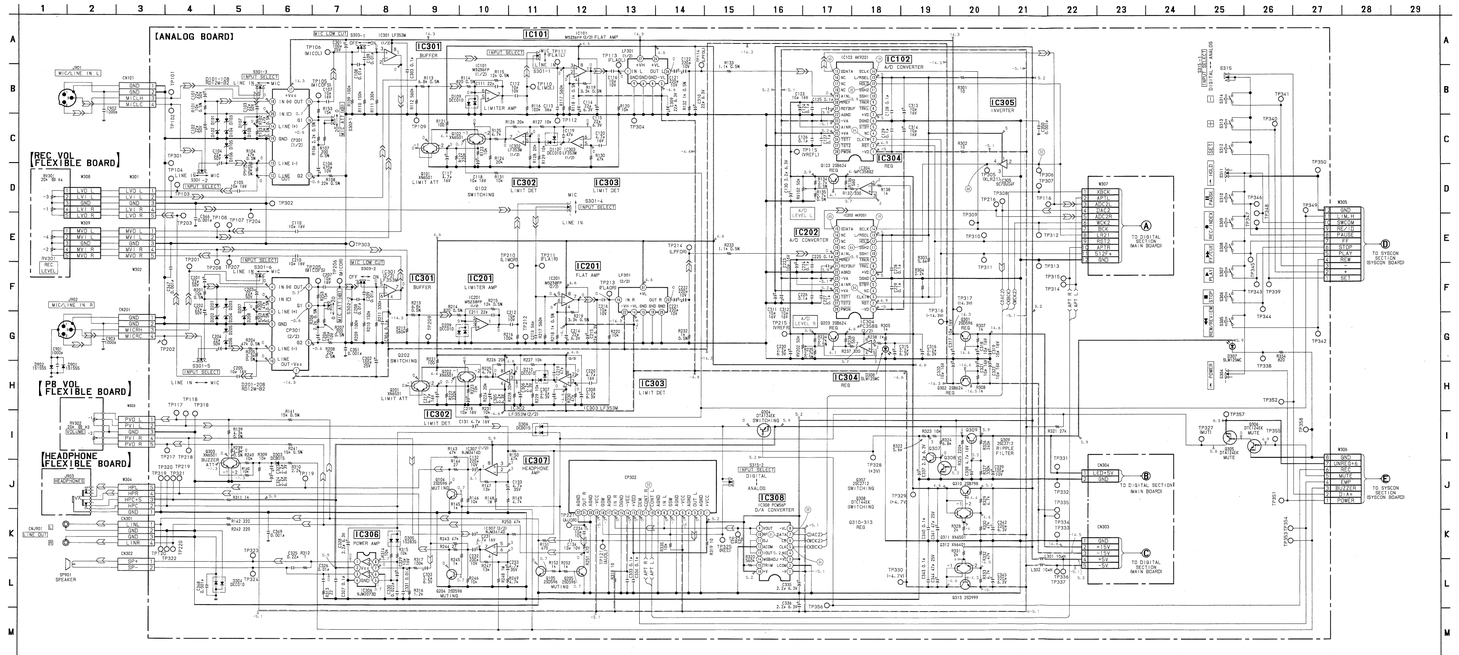
- See page 71 for notes.
- See page 89 for Semiconductor Lead Layouts.
- ノートは，71ページ参照。
- 半導体外形図は，89ページ参照。



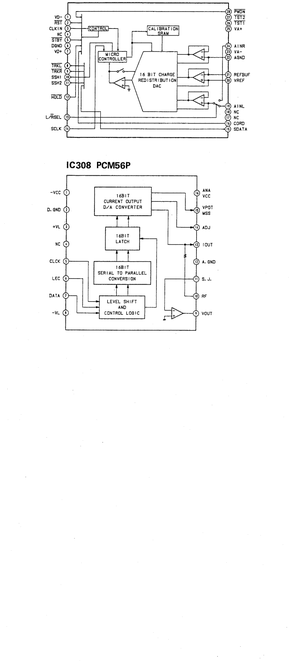
— ANALOG SECTION —
— アナログ部 —

— ANALOG SECTION —
— アナログ部 —

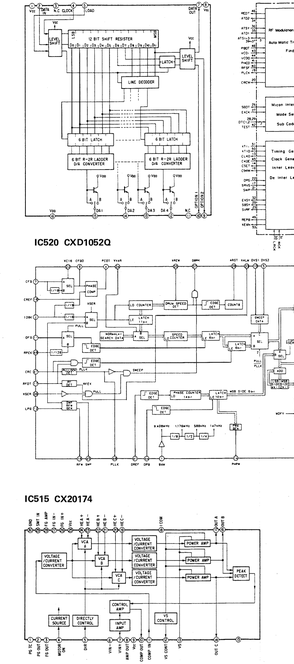
• See page 71 for notes.
• See page 89 for Semiconductor Lead Layouts.
• ノートは、71 ページ参照。
• 半導体外形図は、89 ページ参照。



— ANALOG SECTION —
— アナログ部 —



— ANALOG SECTION —
— アナログ部 —

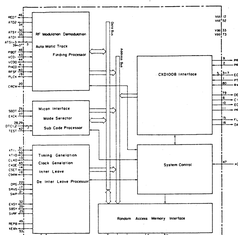


IC102,202 AK9201

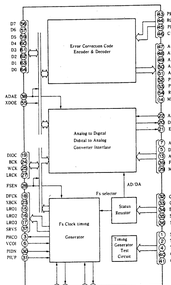
IC308 PCM56P

IC502 μPD6335G

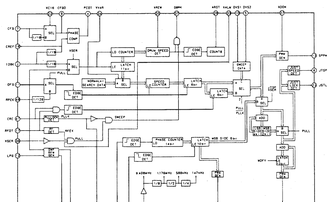
IC528 CXD1009Q



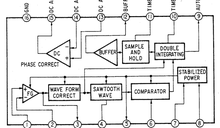
IC529 CXD1008Q



IC520 CXD1052Q

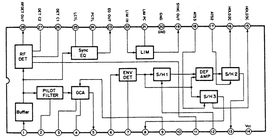


IC508 CX20084

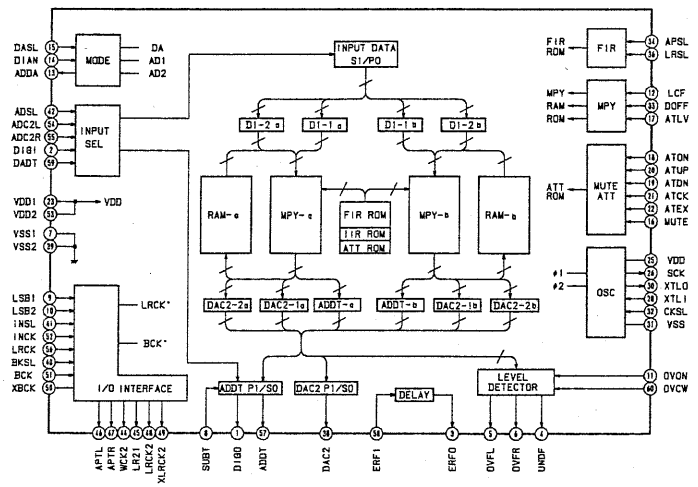


IC515 CX20174

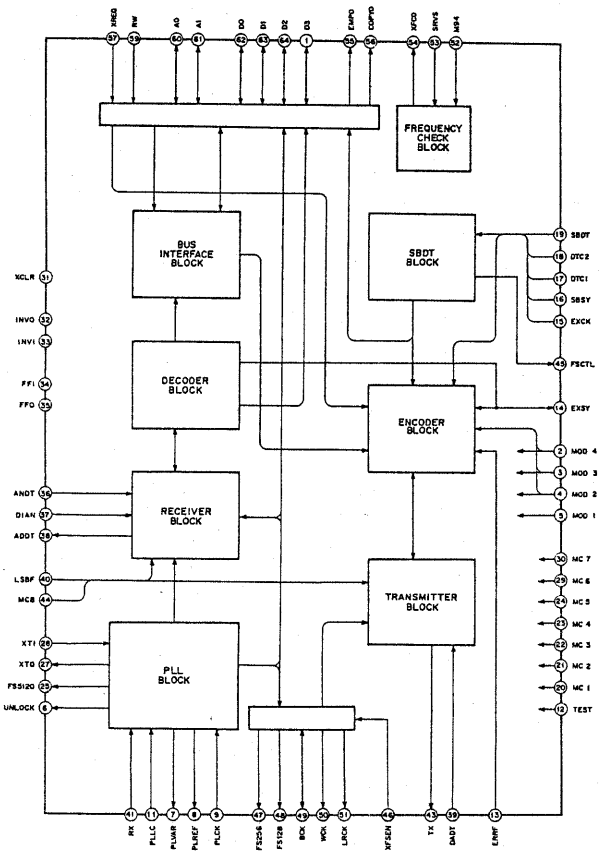
IC518 CXA1046M



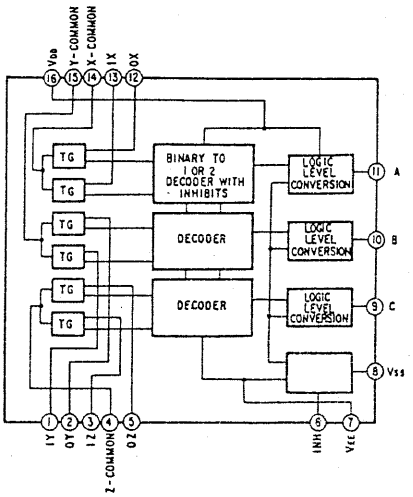
IC530 CXD1136Q



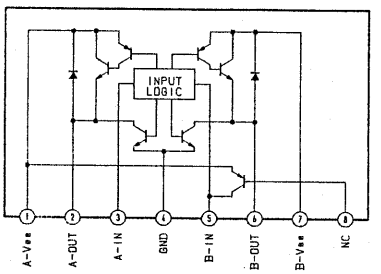
IC531 CXD1146Q



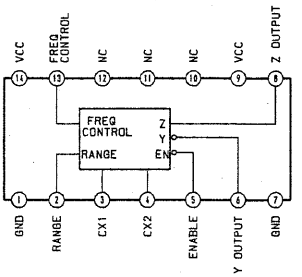
IC512,535 MC14053BCP



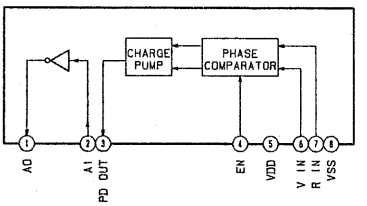
IC503 MB3763PF



IC536 SN74LS624

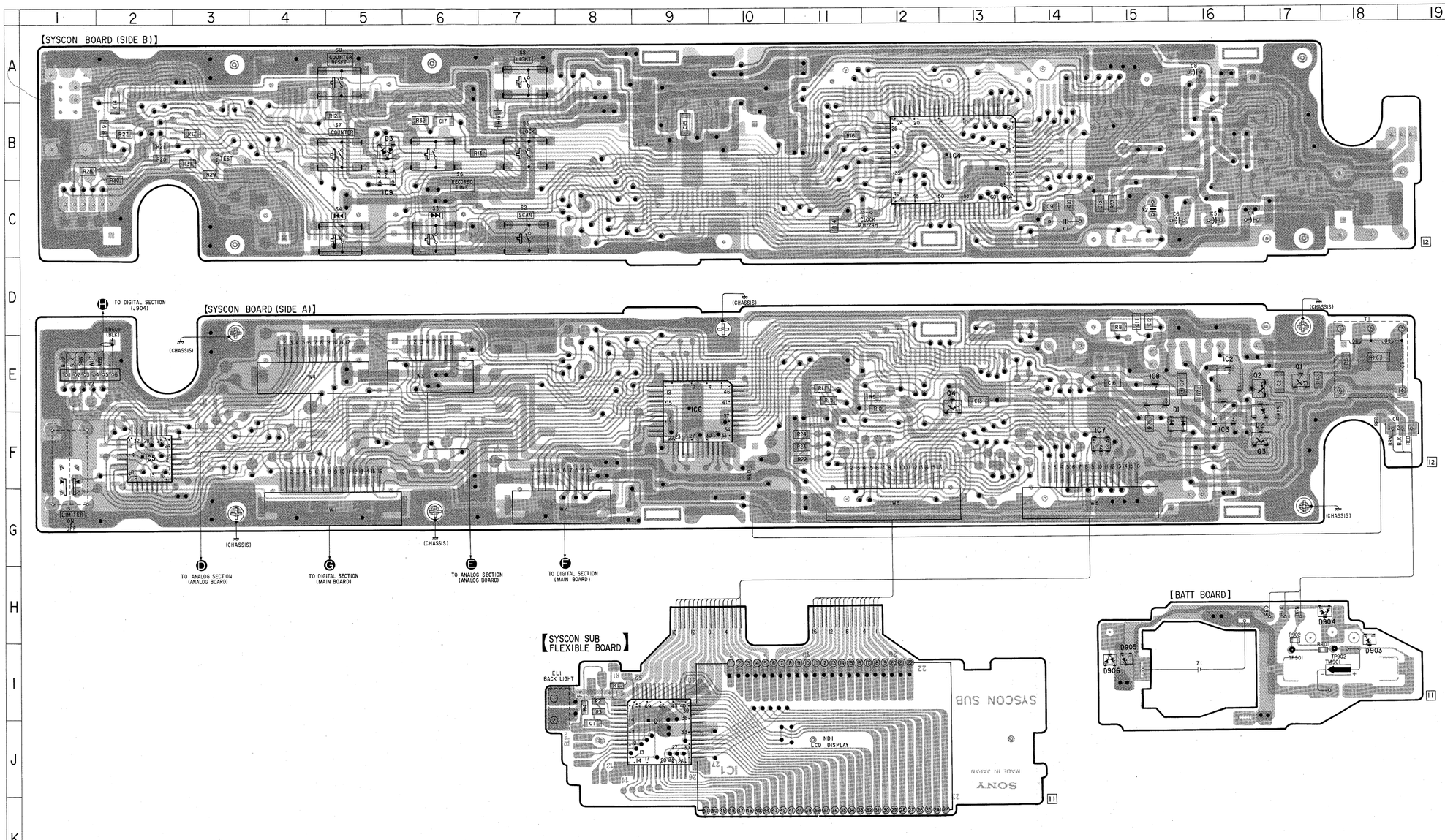


IC537 CX23065



Semiconductor Location (System Control)

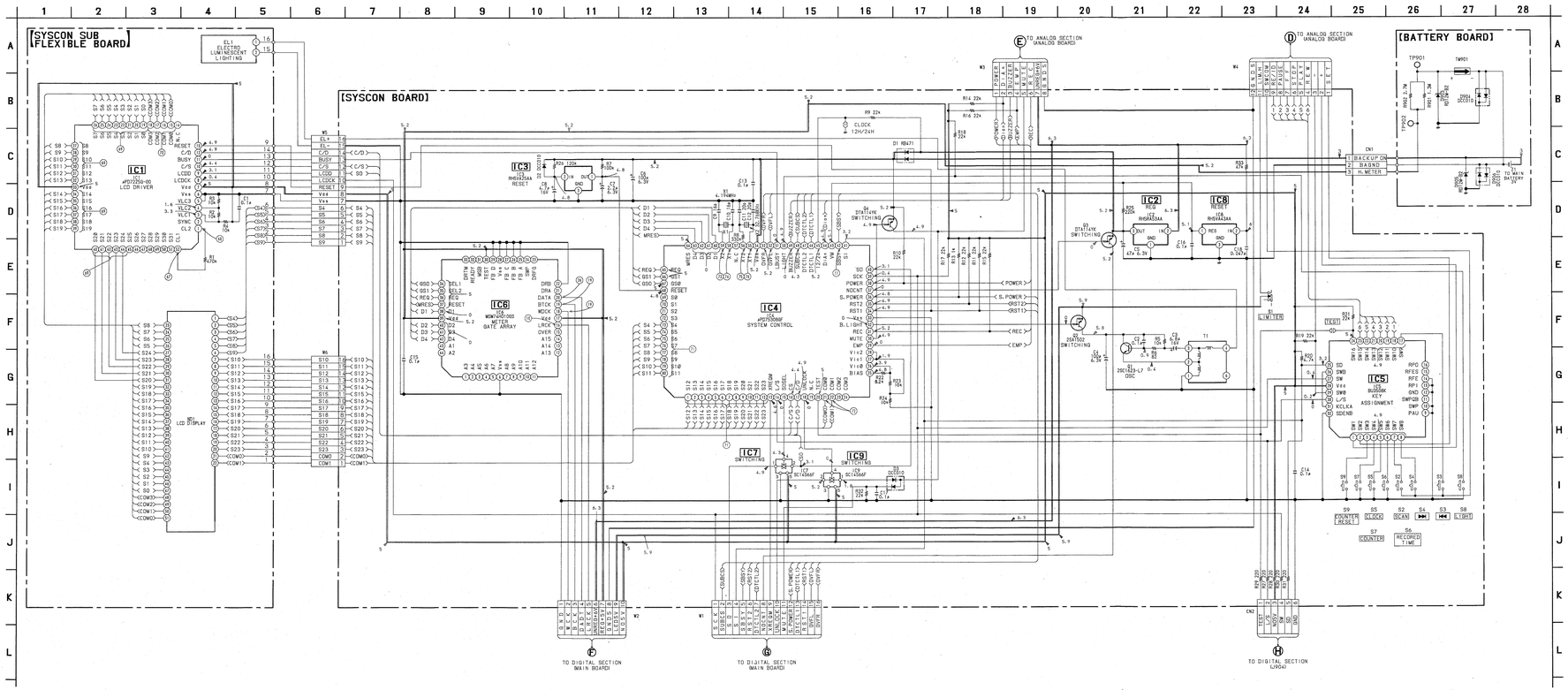
Ref. No.	Location
D1	F-16
D2	F-17
D3	B-5
D903	I-18
D904	H-17
D905	I-15
D906	I-15
IC1	I-9
IC2	E-16
IC3	F-16
IC4	B-13
IC5	F-2
IC6	E-9
IC7	F-15
IC8	E-15
IC9	C-5
Q1	E-17
Q2	E-17
Q3	F-17
Q4	E-13



• See page 88 for notes.
• See page 89 for Semiconductor Lead Layouts.

• ノートは、88ページ参照。
• 半導体外形図は、89ページ参照。

— SYSTEM CONTROL SECTION —
— シスコン部 —



Note on Mounting Diagram:

- ——— : parts extracted from the conductor side.
- ■ : parts mounted on the conductor side.
- ● : Through hole.
- ▒▒▒ : Pattern on the side which is seen.
- ▒▒▒ : Pattern of the rear side.

Note on Schematic Diagram:

- All capacitors are in μF unless otherwise noted. pF: μμF
  50WV or less are not indicated except for electrolytics and tantalums.
- All resistors are in Ω and ¼W or less unless otherwise specified.
- ═══ : B+ Line
- Supply 6.3 Vdc from the battery terminal as regulated power voltage.
- Voltage and waveforms are dc with respect to ground under no-signal (detuned) conditions.
  no mark : STOP Mode
  ( ):
  < >:
  [ ]:
- Voltages are taken with a VOM (Input inpedance 10MΩ)
  Voltage variations may be noted due to normal production tolerances.
- Waveforms are taken with a oscilloscope.
  Voltage variations may be noted due to normal production tolerances.
- Circled numbers refer to waveforms.

●プリント図ノート

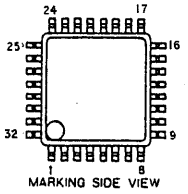
- ・——：パターン面側取付のリード線。
- ・■印はパターン面側取付部品。
- ・●印はスルーホール。
- ・▒▒▒：見ている面側のパターン。
- ・▒▒▒：裏側のパターン。

●回路図ノート

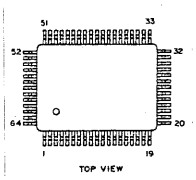
- ・ケミコン，タンタルを除くコンデンサで，耐圧50V以下のものは，その耐圧を省略。単位はすべてμF(pはpF)。
- ・抵抗で指示のないものは¼W以下を示す。単位はすべてΩ。
- ・═══：B＋ライン。
- ・電源は電池端子より安定化電源でDC6.3Vを供給。
- ・電圧および波形は，対アース間を無信号状態で測定。
  無 印：STOP時
  ( )：
  < >：
  [ ]：
- ・電圧値は，テスター（内部抵抗10MΩ）で測定した参考値。
- ・波形図は，オシロスコープで測定した参考図。
- ・◯番号は波形図の照合番号。

4-7. SEMICONDUCTOR LEAD LAYOUTS
半導体外形図

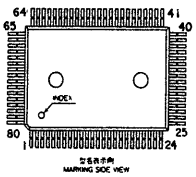
BU3508K



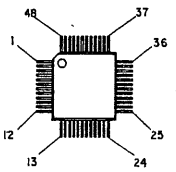
CXD1008Q
CXD1146Q
μPD75108GF-J43-3BE



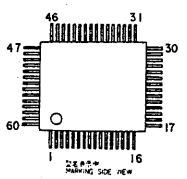
CXD1009Q
μPD75308GF-348-3B9



CXD1052Q-Z
MB673468U

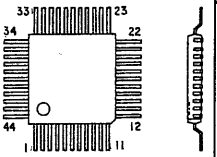


CXD1136Q

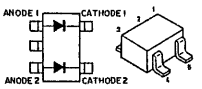


CX23065

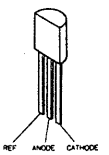
MSM74H010GS-K



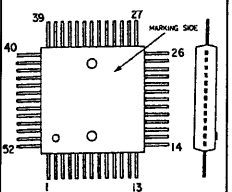
RB471E



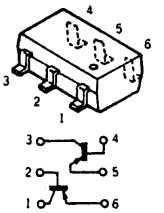
TL431CLPB



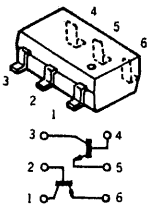
μPD7225G-00



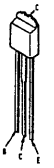
XN6401



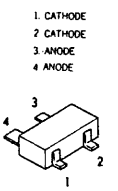
XN6501



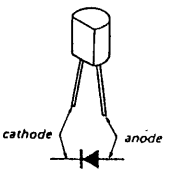
2SA1385-Z-L
2SB962



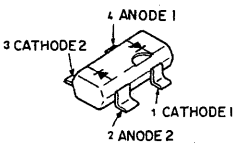
DWA010



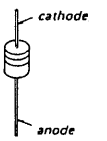
FC53M



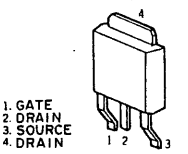
MA160



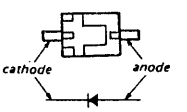
ISS119



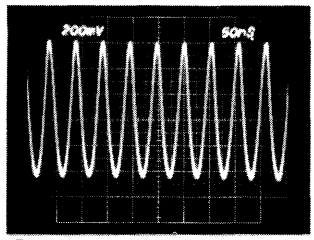
2SJ132-Z



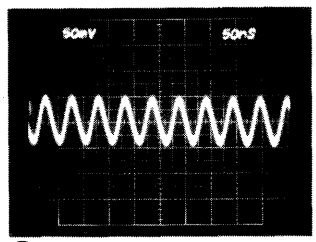
2SL-125MC



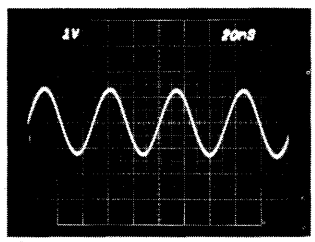
4-8. WAVEFORMS
波形図



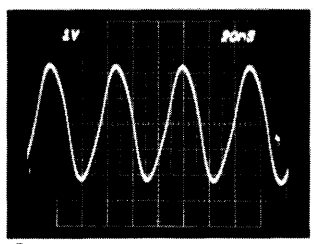
1 IC524 ⑦ pin



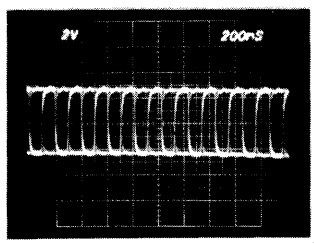
2 IC524 ⑤ pin (TP515)



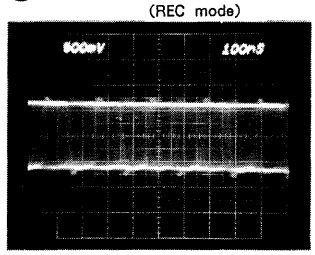
3 IC528 ㊶ pin (XT1I)



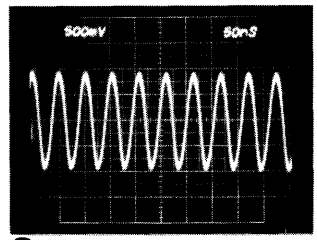
4 IC528 ㊿ pin (XT1O)



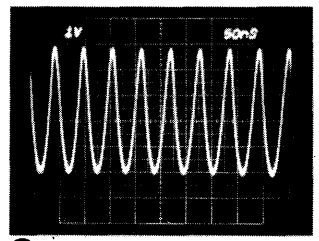
5 IC528 ㊽ pin (TP517/REDT)
(REC mode)



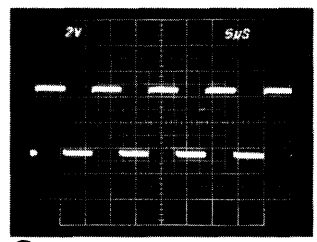
6 IC528 ㊻ pin (PBDT)
(PLAY mode)



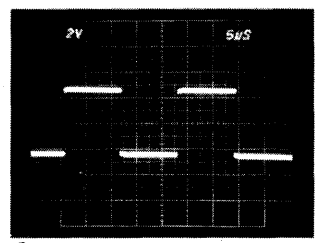
7 IC528 ㊹ pin (VCOO)



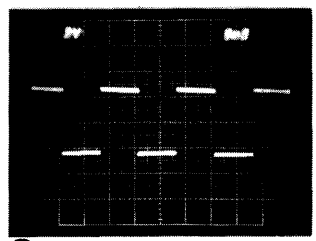
8 IC528 ㊸ pin (VCOI)



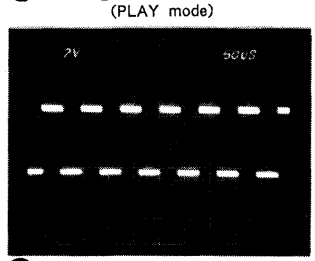
9 IC529 ㉕ pin (WCK)



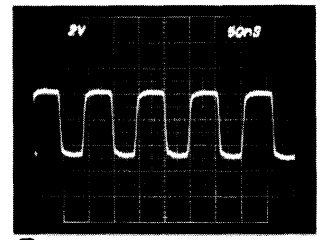
10 IC529 ㉗ pin (LRCK)



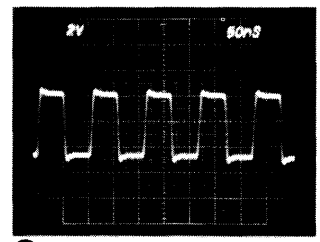
11 IC528 ㉕ pin (SBSY)
(PLAY mode)



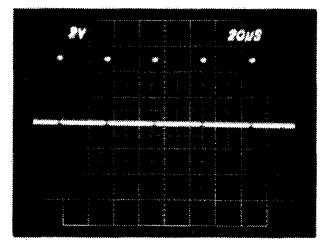
12 IC529 ㊲ pin (SRVS)



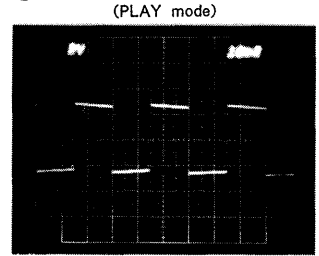
13 IC528 ⑱ pin (C94M)



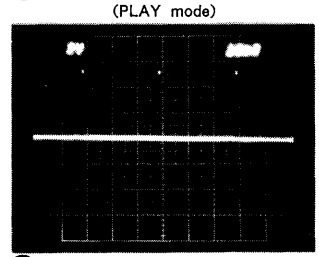
14 IC528 ⑲ pin (PLCK)



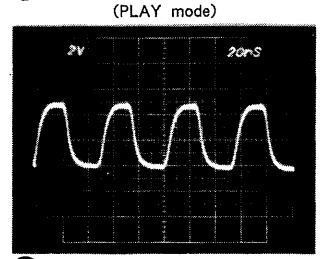
15 IC528 ⑳ pin (CRCM)
(PLAY mode)



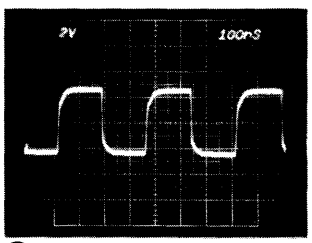
16 IC528 ㉑ pin (SWP)
(PLAY mode)



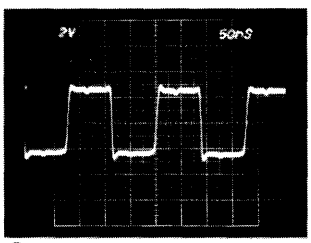
17 IC528 ㉒ pin (DPG)
(PLAY mode)



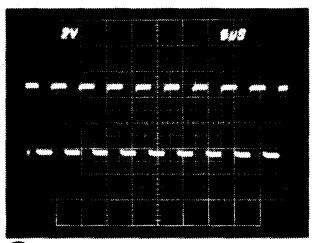
18 IC529 ㊶ pin (CLKI)



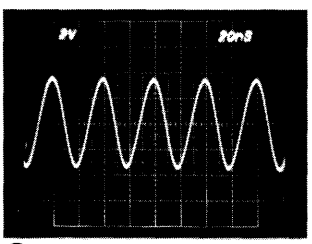
19 IC529 (24) pin (BCK)



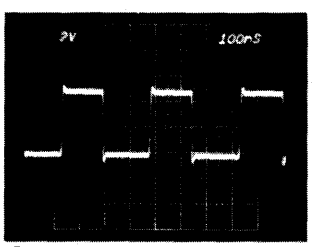
25 IC529 (19) pin (DIOC)



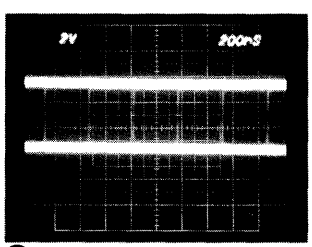
31 IC530 (44) pin (WCK2)



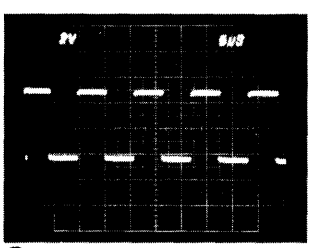
37 IC531 (28) pin (XTI)



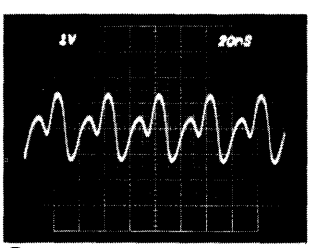
20 IC529 (23) pin (XBCK)



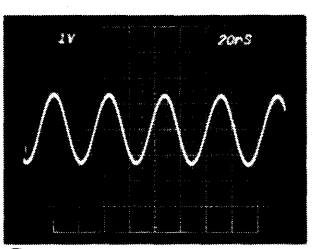
26 IC529 (20) pin (DADT)
(PLAY mode)



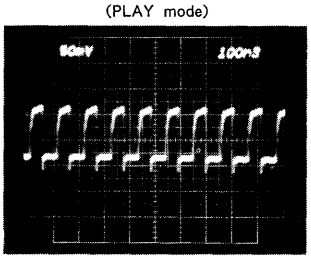
32 IC530 (45) pin (LR2I)



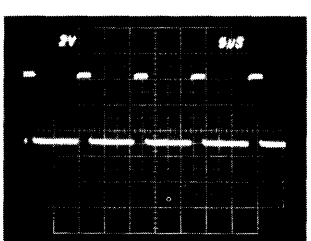
38 IC531 (27) pin (XTO)



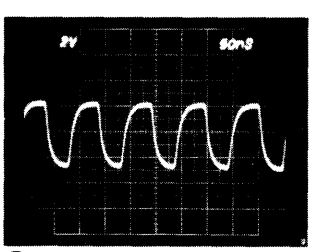
21 IC529 (8) pin (XT2I)



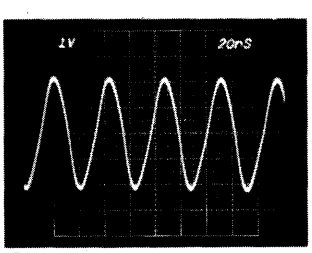
27 IC531 (9) pin (PLCK)



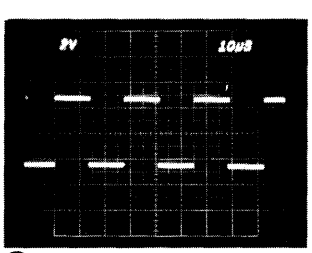
33 IC530 (46) pin (APTL)
IC530 (47) pin (APTR)



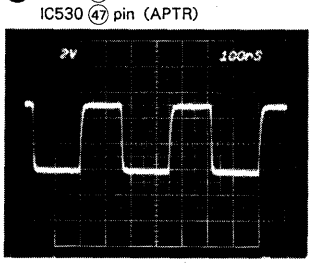
39 IC531 (52) pin (M9.4)



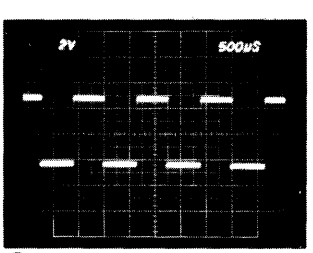
22 IC529 (9) pin (XT2O)



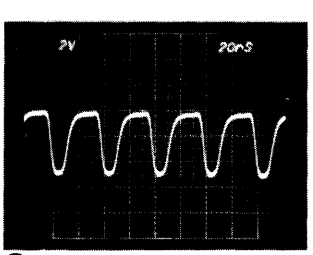
28 IC531 (7) pin (PLVAR)



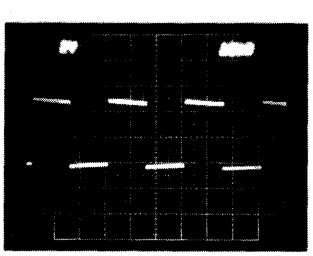
34 IC530 (50) pin (XBCK)



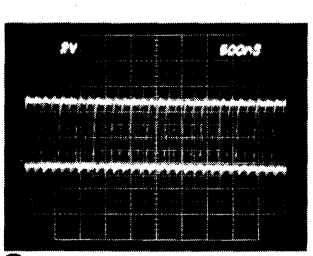
40 IC520 (11) pin (DFG)
(PLAY mode)



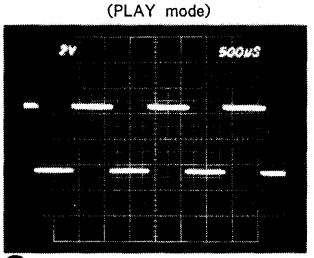
23 IC529 (11) pin (XT3I)



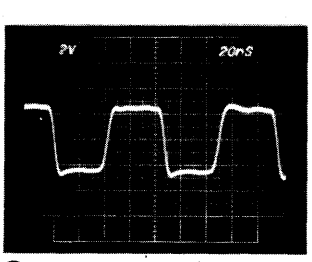
29 IC528 (23) pin (SVRF)



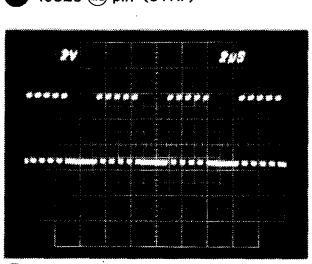
35 IC531 (43) pin (TX) (Difficult to data)
(PLAY mode)



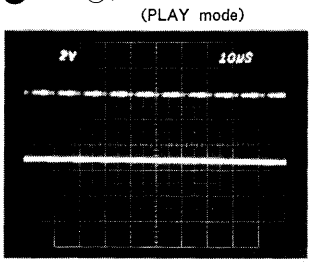
41 IC519 (11) pin (CPFG)
(PLAY mode)



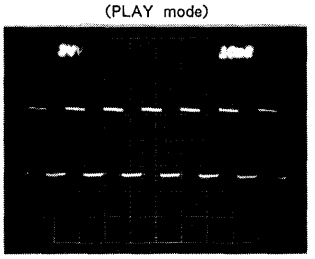
24 IC529 (18) pin (DFCK)



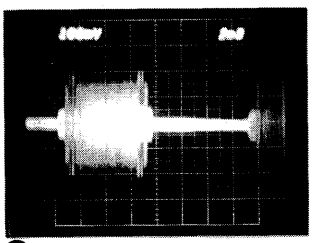
30 IC530 (38) pin (DAC2)



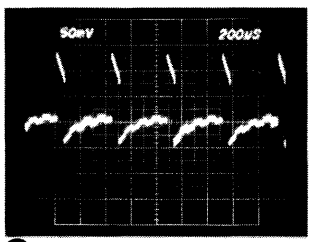
36 IC531 (38) pin (ANDT)
(REC mode)



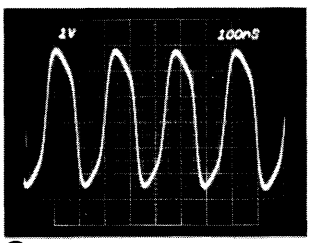
42 IC518 (28) pin
(PLAY•mode)



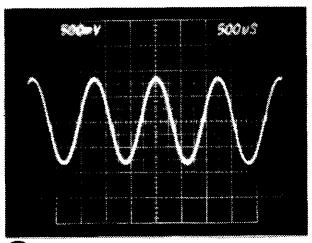
43 IC518 ① pin
(PLAY mode)



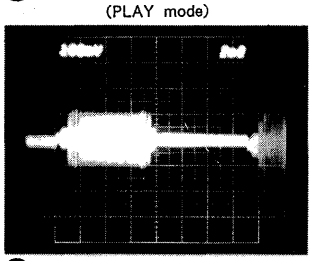
49 IC520 ⑮ pin (BSPW)
(PLAY mode)



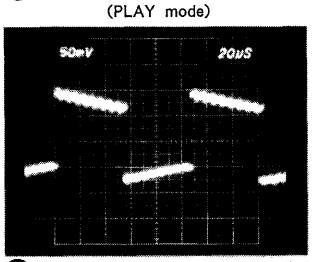
55 IC523 ⑧ pin (X'TAL1)



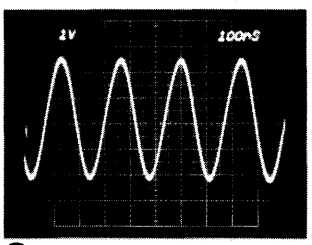
61 IC517 ⑥ pin
(PLAY mode)



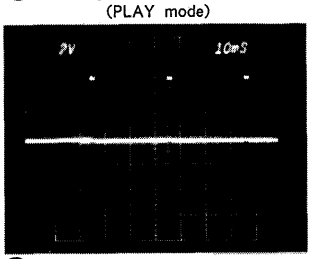
44 TP528 (RF)
(PLAY mode)



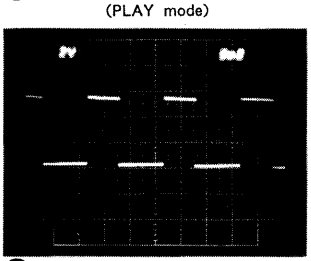
50 IC520 ⑭ pin (PHPW)
(PLAY mode)



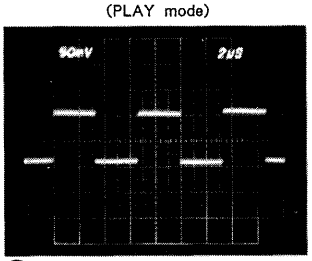
56 IC523 ⑨ pin (X'TAL2)



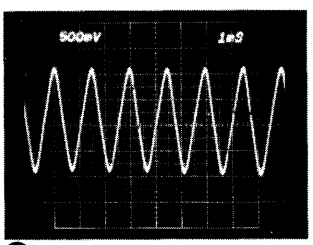
62 IC517 ⑦ pin
(PLAY mode)



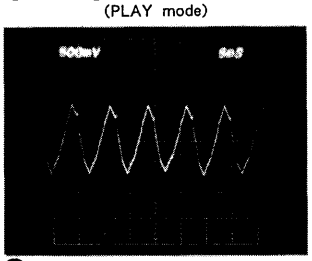
45 IC520 ⑱ pin (RFW)
(PLAY mode)



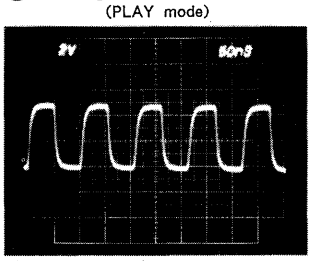
51 IC520 ⑬ pin (SPPW)
(PLAY mode)



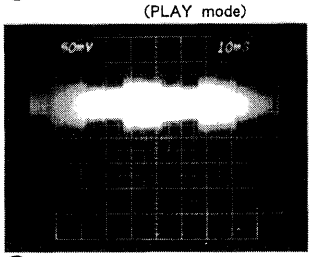
57 IC506 ⑭ pin
(PLAY mode)



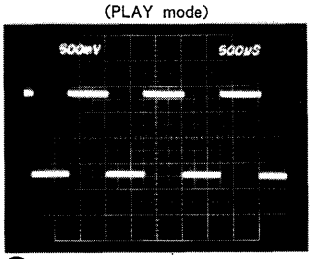
63 IC515 ⑭, ⑯, ⑰ pin
(PLAY mode)



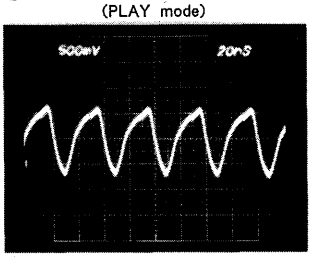
46 IC520 ㊽ pin (RPOK)



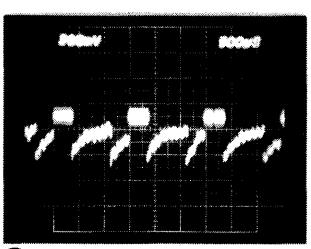
52 IC518 ⑤ pin
(Draw out to pilot signal)



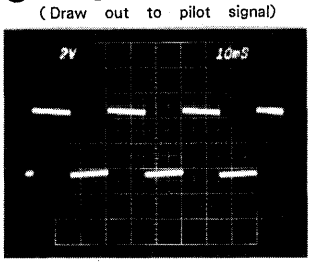
58 IC508 ③ pin
(PLAY mode)



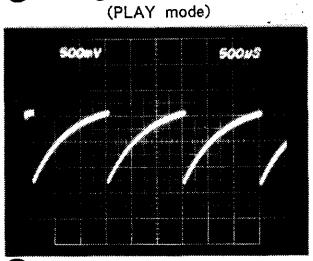
64 IC102, 202 ③ pin
(CLK IN)



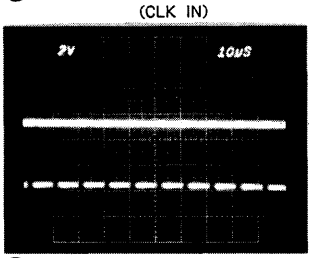
47 IC520 ④ pin (PCOT)
(PLAY mode)



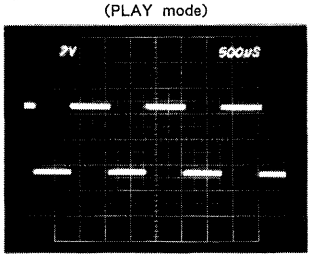
53 IC518 ⑧ pin



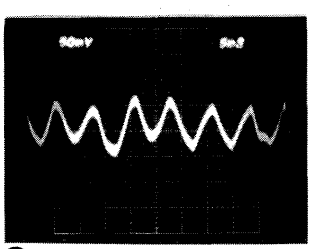
59 IC508 ④ pin
(PLAY mode)



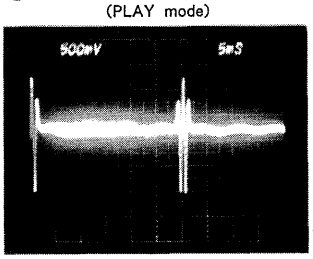
65 IC102, 202 ⑮ pin (SDATA)
(REC mode)



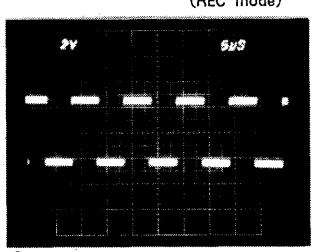
48 IC520 ⑨ pin (CFGO)
(PLAY mode)



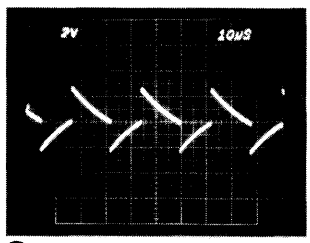
54 IC522 ① pin (TP511/D.ER)
(PLAY mode)



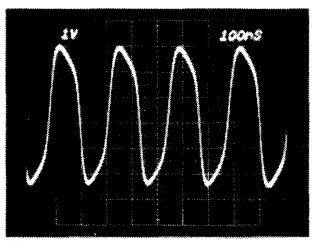
60 IC516 ① pin
(PLAY mode)



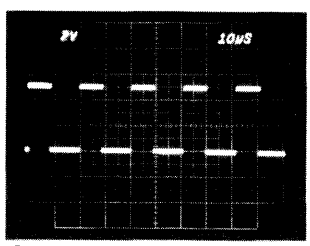
66 IC202 ⑫ pin (HOLD)



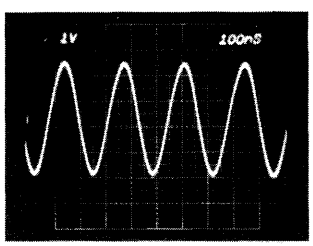
67 IC1 (52) pin (CL1)



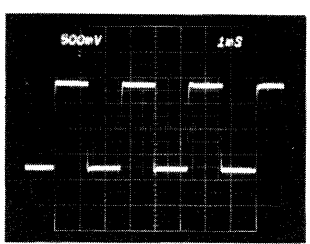
73 IC4 (59) pin × 2



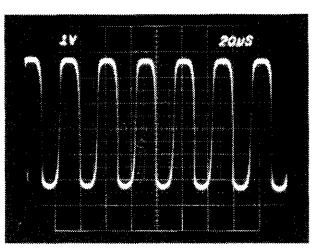
68 IC1 (1) pin (CL2)



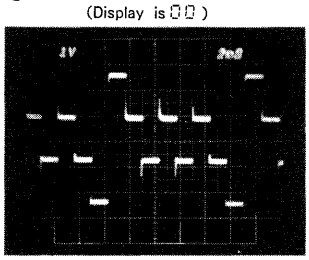
74 IC4 (58) pin × 1



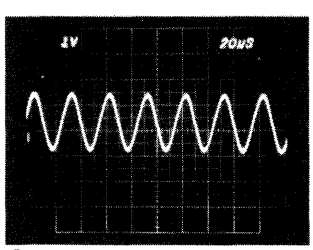
69 IC1 SEG WAVE
(Display is 00)



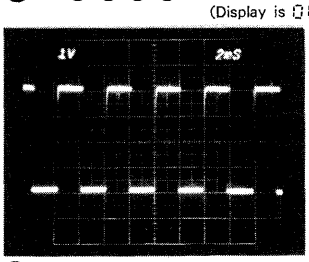
75 IC4 (56) pin (XT2)



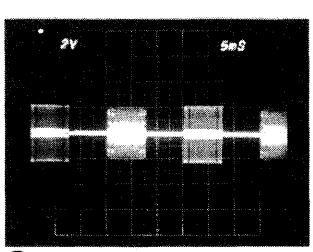
70 IC1 (15), (16), (17), (18) pin (COM0-COM3)
(Display is 00)



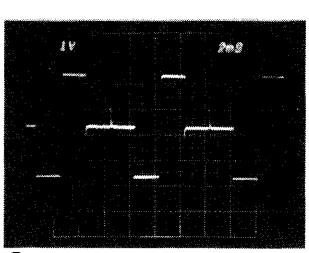
76 IC4 (55) pin (XT1)



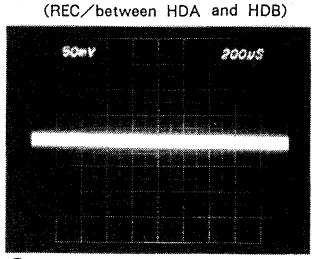
71 IC4 SEG WAVE



77 -1 HEAD
(REC/between HDA and HDB)



72 IC4 COMMON



77 -2 HEAD
(PLAY/between HDA and HDB)

5. EXPLODED VIEWS

NOTE:

- The mechanical parts with no reference number in the exploded views are not supplied.
- The construction parts of an assembled part are indicated with a collation number in the remark column.
- Items marked "★" are not stocked since they are seldom required for routine service. Some delay should be anticipated when ordering these items.
- Due to standardization, parts with part number suffix -XX and -X may be different from the parts specified in the components used on the set.
- Color Indication of Appearance Parts
  Example:
  (RED) . . . KNOB, BALANCE (WHITE)
  ↑ ↑
  Cabinet's Color Parts Color

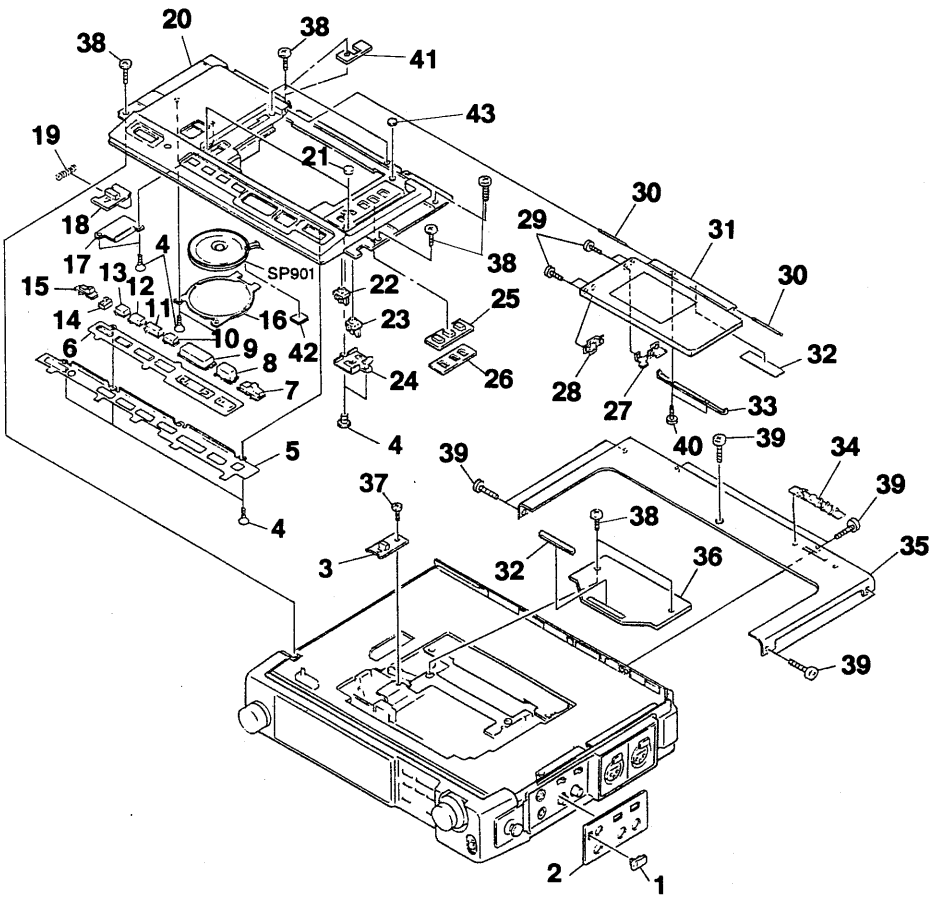
5. 分解図

【使用上の注意】

⚠印の部品，または⚠印付の点線で囲まれた部品は，安全性を維持するために，重要な部品です。
従って交換時は，必ず指定の部品を使用して下さい。

- 外装部品色表示
  例：(レッド)……ツマミ，バランス(ホワイト)
  ↑ ↑
  セットの色を表わす 部品の色を表わす
- 組立部品の構成部品は備考欄に図面番号で示します。
- ★印の部品は常備在庫しておりません。
- 分解図中の機構部品で，図面番号のない部品は供給しません。
- -XX，-Xは標準化部品のため，セットに付いている部品と異なる場合があります。
- 価格欄のZ．○○○は実数価格を○○○で示します。

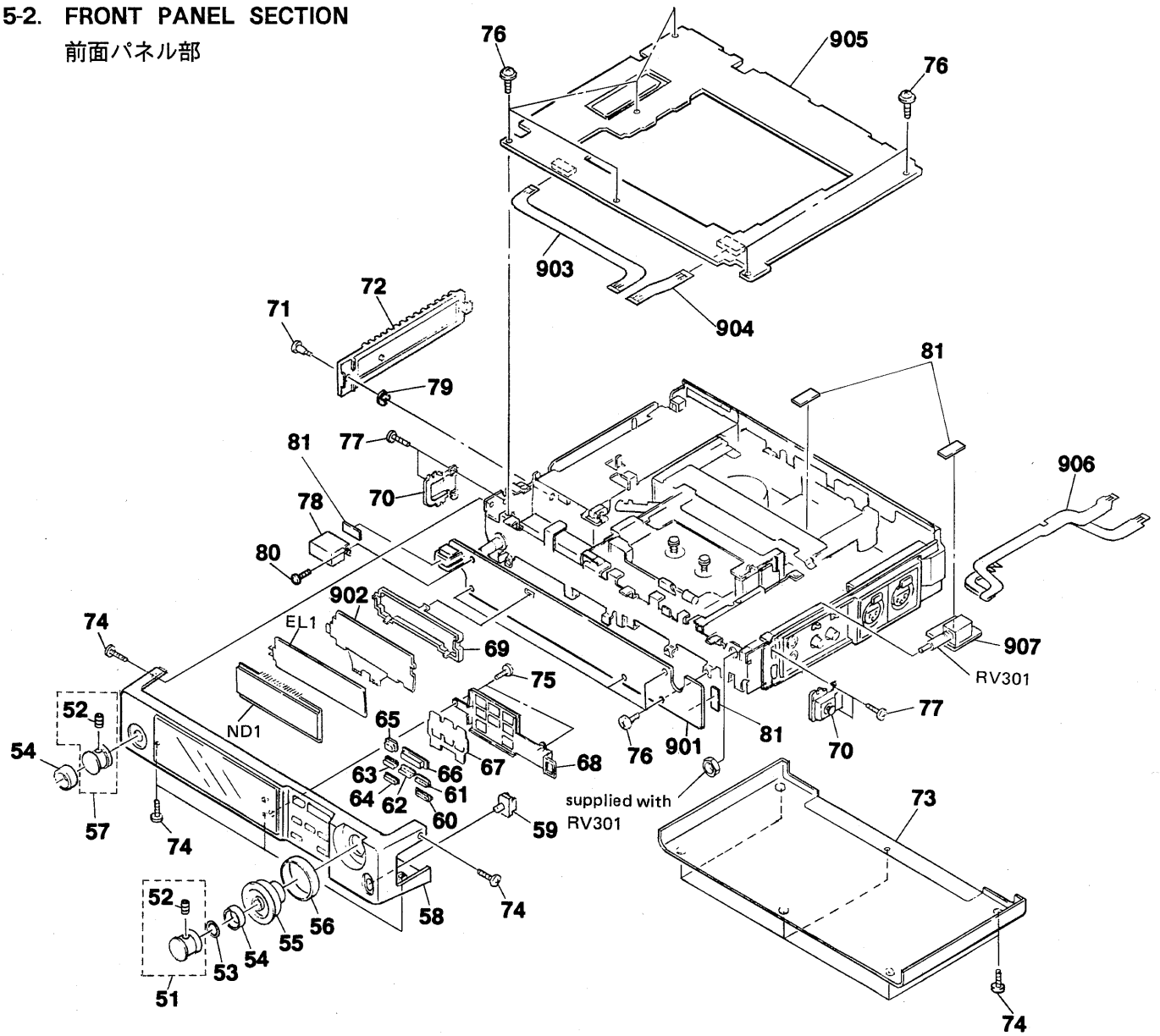
5-1. CABINET SECTION
外装部



No.	Part No.	Description	Remarks
1	3-345-095-01	LID (D I/O)	
2	3-345-076-01	PLATE (JACK), INDICATION	
3	3-344-977-01	KNOB (EJECT)	
4	3-318-382-31	SCREW (1.7X3), TAPPING	
5	*3-345-014-01	BRACKET(CONTROL BUTTON SPRING)	
6	3-344-947-01	SPRING	
7	3-344-940-01	KNOB (HOLD)	
8	3-344-941-01	BUTTON (PAUSE)	
9	3-344-942-01	BUTTON (REC)	
10	3-344-943-01	BUTTON (FF)	
11	3-344-944-01	BUTTON (PLAY)	
12	3-344-945-01	BUTTON (STOP)	
13	3-344-946-01	BUTTON (REW)	
14	3-344-955-01	PLATE(POWER LED), LIGHT GUIDE	
15	3-344-939-01	KNOB (POWER)	
16	*3-344-951-01	BRACKET (SP)	
17	*3-344-949-01	BRACKET(CASSETE LID OPEN KNOB)	
18	3-344-948-01	KNOB (CASSETTE LID OPEN)	
19	3-344-950-01	SPRING, COMPRESSION	
20	X-3344-931-1	CABINET (UPPER) ASSY	

No.	Part No.	Description	Remarks
21	3-331-603-01	FOOT	
22	3-345-084-01	KNOB (MIC LOW CUT)	
23	3-345-084-01	KNOB (MIC ATT)	
24	*3-345-085-01	BRACKET (MIC ATT)	
25	3-345-086-01	BUTTON (TIME SET)	
26	*3-345-087-01	BRACKET (TC BUTTON)	
27	*X-3344-906-1	PLATE ASSY, FULCRUM, OPEN ARM	
28	*3-344-959-01	PLATE, LOCK, CASSETTE LID	
29	3-704-246-32	SCREW (P1.4X2.5)	
30	3-344-957-01	SHAFT (CASSETTE LID)	
31	X-3344-924-1	LID ASSY, CASSETTE	
32	3-344-992-01	SHEET, REAR, CASSETTE LID	
33	3-344-958-01	PLATE, FIXED, CASSETTE SHAFT	
34	3-704-176-01	EMBLEM (NO.6), SONY	
35	3-345-011-01	PANEL, UPPER	
36	3-344-982-11	PLATE, ORNAMENTAL	
37	7-627-553-18	SCREW, PRECISION +P 2X2	
38	7-621-772-10	SCREW +B 2X4	
39	7-627-553-68	SCREW, PRECISION +P 2X6	
40	7-627-551-28	SCREW, PRECISION +P 1.4X2.5	
41	*3-345-061-01	PAPER(UPPER),CONDUCTIVE	
42	3-831-441-11	CUTION B	
43	3-342-380-01	SHEET, SPEED HOLE	
SP901	1-503-866-11	SPEAKER	

5-2. FRONT PANEL SECTION
前面パネル部

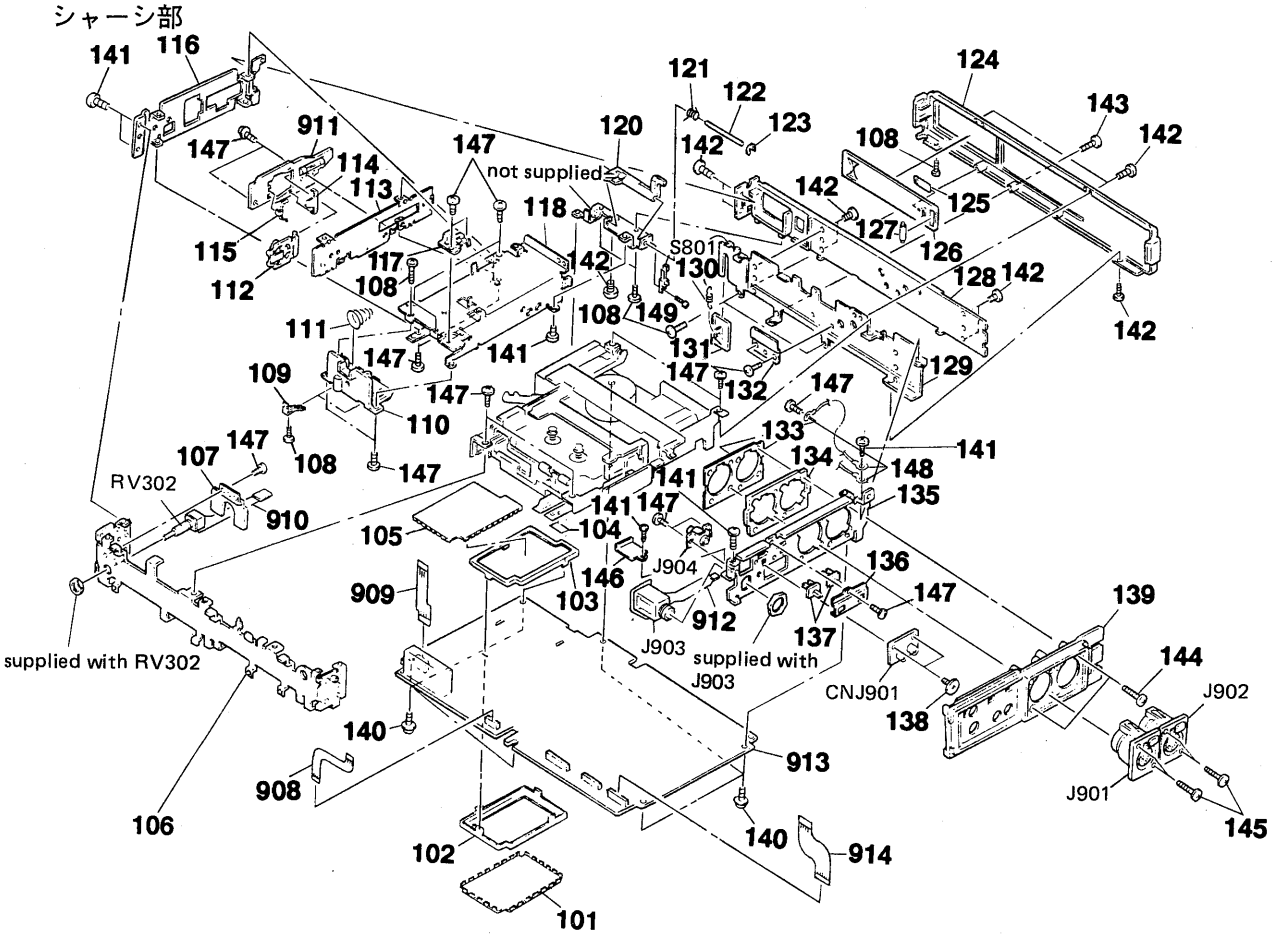


No.	Part No.	Description	Remarks
51	X-3344-919-1	KNOB (REC VOL R) ASSY	
52	3-701-507-00	SET SCREW, DOUBLE POINT, (M3X5)	
53	3-344-904-01	RING, O	
54	3-344-937-01	RING (RIGHT), REC VOL	
55	X-3344-904-1	KNOB (REC VOL LEFT) ASSY	
56	3-344-936-01	RING (LEFT), REC VOL	
57	X-3344-920-1	KNOB (PB VOL) ASSY	
58	X-3344-930-1	CABINET (FRONT) ASSY	
59	3-344-933-01	KNOB (LIMITER SW)	
60	3-344-931-01	BUTTON (COUNTER RESET)	
61	3-344-931-01	BUTTON (COUNTER)	
62	3-344-931-01	BUTTON (RECORDED TIME)	
63	3-344-931-01	BUTTON (CLOCK)	
64	3-344-932-01	BUTTON (LCD LIGHT)	
65	3-344-929-01	BUTTON (SCAN)	
66	3-344-930-01	BUTTON (SERCH)	
67	3-345-013-01	SPRING	
68	*3-344-934-01	BRACKET (BUTTON SPRING)	
69	3-345-089-01	SPACER (EL)	
70	X-3344-902-1	SHAFT (STRAP) ASSY	

No.	Part No.	Description	Remarks
71	3-345-094-01	SCREW (CABINET), STEP	
72	3-345-071-01	CABINET (LEFT SIDE PLATE)	
73	X-3344-928-1	PANEL ASSY, LOWER	
74	7-627-554-28	SCREW, PRECISION +P 2X5 TYPE3	
75	7-621-772-10	SCREW +B 2X4	
76	7-621-255-25	SCREW (+- 2X4), LOCK	
77	7-627-553-48	SCREW, PRECISION +P 2X4	
78	*3-345-070-01	PLATE(EL TRANSFORMER A), SHIELD	
79	7-624-102-04	STOP RING 1.5, TYPE -E	
80	7-621-772-18	SCREW +B 2x4	
81	3-831-441-11	CUSHION B	
901	*A-3015-747-A	PC BOARD ASSY, SYSTEM CONTROL	
902	1-630-612-11	PC BOARD, SYSCON SUB FLEXIBLE	
903	1-630-674-11	PC BOARD, SYSCON ANALOG FLEXIBLE	
904	1-630-675-11	PC BOARD, SYSCON SWITCH FLEXIBLE	
905	*A-3015-746-A	PC BOARD ASSY, ANALOG	
906	*1-630-669-11	PC BOARD, REC VOL FLEXIBLE	
907	*1-630-607-11	PC BOARD, REC VOL	
EL1	1-519-548-11	ELEMENT, EL	
ND1	1-808-725-11	DISPLAY PANEL, LIQUID CRYSTAL	
RV301	1-238-615-11	RES, VAR, CARBON 20KX4 (REC LEVEL)	

5-3. CHASSIS SECTION

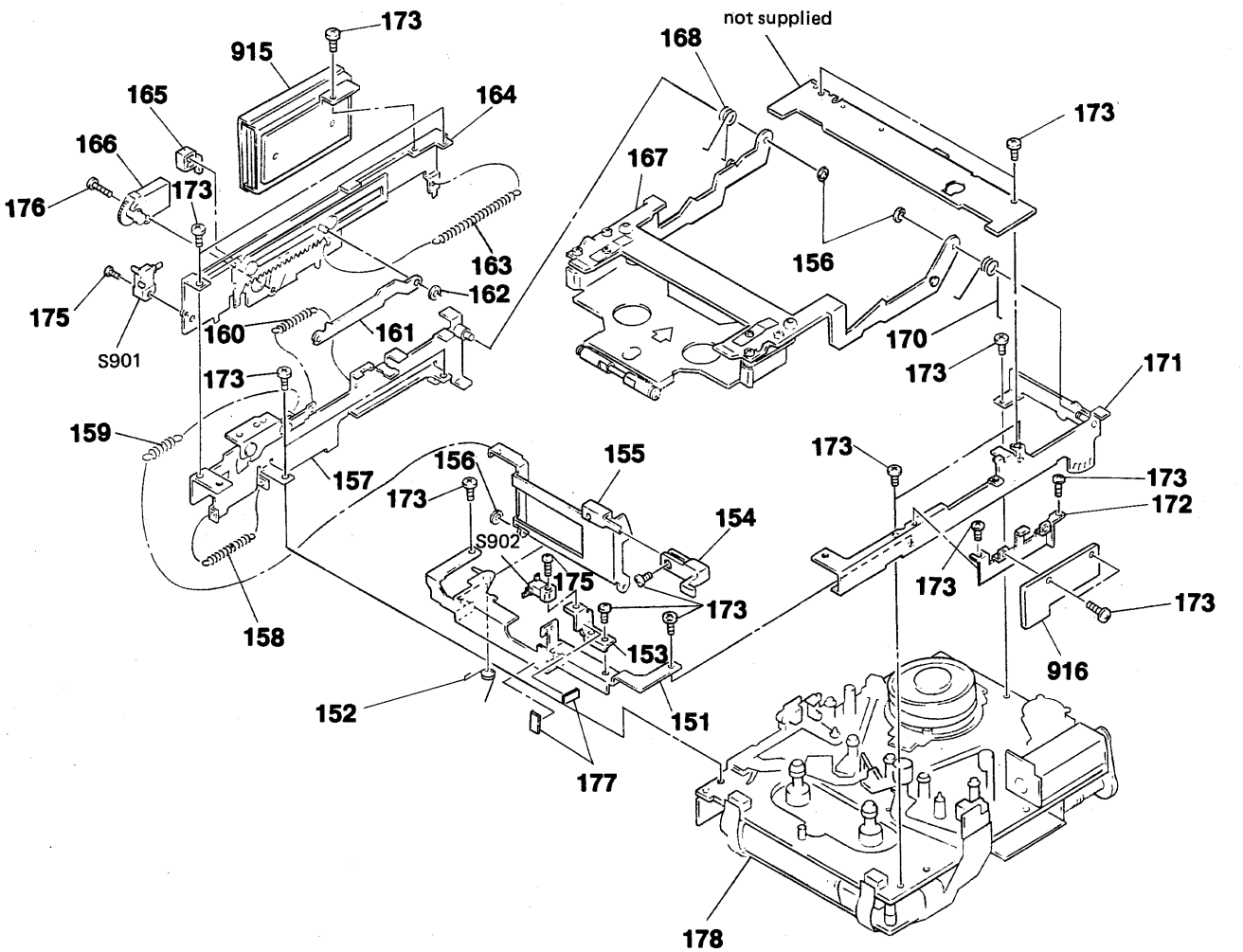
シャーシ部



No.	Part No.	Description	Remarks
101	*3-345-096-01	LID (MAIN A)	
102	*3-345-091-01	CASE (MAIN A), SHIELD	
103	*3-345-092-01	CASE (MAIN B), SHIELD	
104	3-831-441-11	CUSHION (B)	
105	*3-345-097-01	LID (MAIN B)	
106	*X-3344-925-1	CHASSIS (FRONT) ASSY	
107	*3-354-209-01	PLATE (EL TRANSFORMER B), SHIELD	
108	3-318-203-71	SCREW (B1.7X5), TAPPING	
109	3-344-922-01	TERMINAL, BATTERY	
110	*3-354-216-01	HOLDER (BATTERY TERMINAL)	
111	3-686-775-01	SPRING	
112	*3-345-075-01	HOLDER (CLOCK BATT)	
113	*3-345-072-01	CASE (B), BATTERY	
114	3-345-074-01	TERMINAL (CLOCK B), BATTERY	
115	3-345-073-01	TERMINAL (CLOCK A), BATTERY	
116	*3-354-211-01	CHASSIS (CABINET L)	
117	X-3344-913-1	BRACKET ASSY	
118	*X-3344-923-1	CASE ASSY, BATTERY	
120	3-354-207-01	LEVER (BATT LOCK)	
121	3-354-224-01	SPRING	
122	*3-344-920-01	SHAFT (BATTERY LOCK)	
123	3-315-384-11	WASHER, STOPPER	
124	3-345-010-01	CABINET (REAR)	
125	3-344-924-01	SPRING	
126	3-345-009-01	LID, SLIDE, BATTERY	
127	3-344-923-01	ROLLER, LOCK	
128	*3-354-215-01	CABINET (BOTTOM PLATE)	
129	*3-344-910-01	CHASSIS (REAR)	
130	3-344-912-01	SPRING, TENSION	
131	3-344-911-01	KNOB (BATTERY)	

No.	Part No.	Description	Remarks
132	*3-354-202-01	HOLDER (MD CHASSIS)	
133	*3-345-079-01	PLATE, NUT	
134	*3-345-080-01	SPACER	
135	*3-354-212-01	CHASSIS (JACK PLATE)	
136	*3-345-078-01	BRACKET (AD KNOB)(INPUT SELECT)	
137	3-345-077-01	KNOB (AD)	
138	3-345-081-01	SCREW, STEP	
139	3-354-213-01	CABINET (RIGHT SIDE PLATE)	
140	7-621-255-25	SCREW (+- 2X4), LOCK	
141	7-621-772-18	SCREW +B 2X4	
142	7-627-553-48	SCREW, PRECISION +P 2X4	
143	7-627-553-98	SCREW, PRECISION +P 2X8	
144	7-621-772-80	SCREW +B 2X16	
145	7-621-773-91	SCREW +P 2.6X20	
146	3-354-226-01	PLATE (FLEXIBLE), SHIELD	
147	7-621-772-08	SCREW +B 2X3	
148	7-623-505-01	LUG, 2	
149	7-627-850-17	SCREW, PRECISION +P 1.4X2.5	
908	1-630-678-11	PC BOARD, MAIN SYSCON (2) FLEXIBLE	
909	1-630-672-11	PC BOARD, MAIN ANALOG FLEXIBLE	
910	1-630-671-11	PC BOARD, PB VOL FLEXIBLE	
911	*1-630-608-11	PC BOARD, BATT	
912	1-630-670-11	PC BOARD, HEADPHONE FLEXIBLE	
913	*A-3015-745-A	PC BOARD ASSY, MAIN	
914	1-630-673-11	PC BOARD, MAIN SYSCON (1) FLEXIBLE	
CNJ901	1-507-655-00	PIN JACK (LINE OUT)	
J901	1-509-184-51	CONNECTOR (RECEPTACLE) 3P(MIC/LINE IN)	
J902	1-509-184-51	CONNECTOR (RECEPTACLE) 3P(MIC/LINE IN)	
J903	1-565-108-11	JACK, LARGE TYPE (HEAD PHONES)	
J904	1-574-771-11	CONNECTOR (WITH CORD) (REMOTE/DIGITAL I/O)	
RV302	1-238-614-11	RES, VAR, CARBON 20K/20K (VOLUME)	
S801	1-570-641-11	SWITCH (BATTERY DET)	

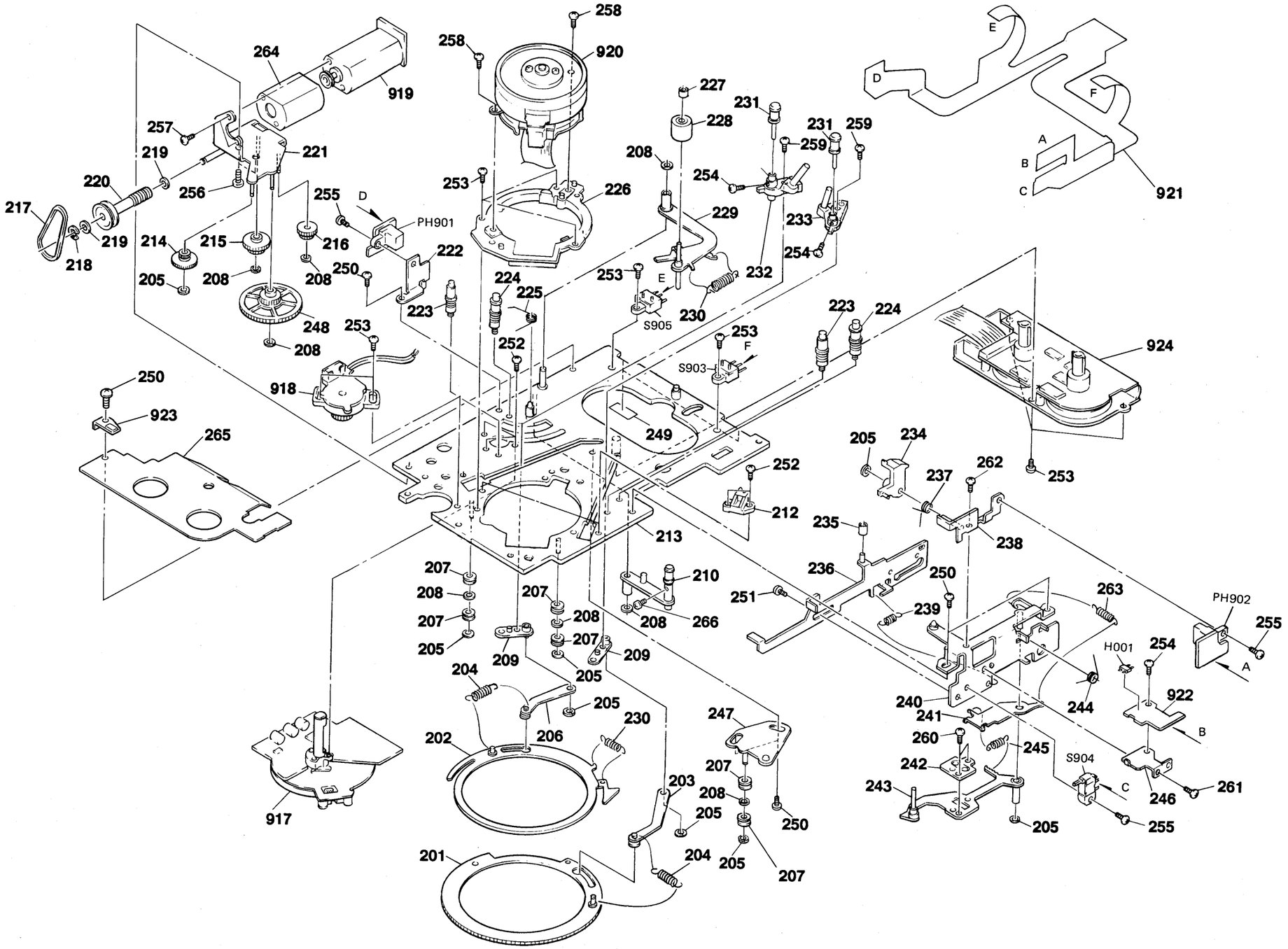
5-4. MECHANISM SECTION
機構部



No.	Part No.	Description	Remarks
151	*X-3344-910-1	CHASSIS ASSY	
152	3-344-987-01	SPRING	
153	*3-354-205-01	BRACKET (LOADING SW)	
154	*3-354-203-01	LEVER (LOADING A)	
155	*3-344-988-01	PLATE, LOCK	
156	3-344-901-01	WASHER, STOPPER	
157	*X-3344-932-1	CHASSIS (MD-L) ASSY	
158	3-536-820-00	SPRING, TENSION	
159	3-344-989-01	SPRING, TENSION	
160	3-563-104-00	SPRING, TENSION	
161	3-344-963-01	ARM, CASSETTE LID OPEN	
162	3-307-948-31	WASHER, NYLON	
163	3-344-967-01	SPRING, TENSION	
164	*X-3344-907-1	CHASSIS (OPEN SLIDER) ASSY	
165	*3-354-204-01	LEVER (LOADING B)	
166	3-681-528-11	DAMPER	
167	X-3344-917-1	FRAME ASSY	
168	3-344-974-01	SPRING (L)	
170	3-344-978-01	SPRING (R)	
171	*X-3344-915-1	CHASSIS (MD-R) ASSY	
172	*3-345-098-01	HOLDER (D I/O PC BOARD)	
173	7-621-772-08	SCREW +B 2X3	
175	7-621-283-00	SCREW +P 2X5	
176	3-354-208-01	SCREW (DAMPER), STEP	
177	3-831-441-11	CUSHION(B)	
178	A-2100-489-A	MECHANISM BLOCK DATM-02DG	201-266
915	1-466-142-11	MODULATOR, RF	
916	*1-630-610-11	PC BOARD, DIGITAL I/O	
S901	1-570-771-11	SWITCH (HOLDER/LOCK/CASSETTE CONTROL)	
S902	1-570-771-11	SWITCH (HOLDER/LOCK/CASSETTE CONTROL)	

5-5. MECHANISM SECTION (DATM-02DG)

機構部 (DATM-02DG)



No.	Part No.	Description	Remarks
201	X-3337-602-1	RING (LEFT) ASSY, LOADING	
202	X-3337-601-1	RING (RIGHT) ASSY, LOADING	
203	*X-3337-607-1	ARM (LEFT) ASSY, LOADING	
204	3-337-653-01	SPRING, TENSION	
205	3-559-408-11	WASHER, POLYETHYLENE, DIA.1.2	
206	*X-3337-603-1	ARM (RIGHT) ASSY, LOADING	
207	3-337-622-01	ROLLER, RING	
208	3-701-436-11	WASHER, STOPPER	
209	X-3337-604-1	PLATE ASSY, LOADING	
210	X-3337-613-1	ARM ASSY, F	
212	*3-337-685-01	CATCHER	
213	*X-3337-625-1	CHASSIS ASSY, MECHANICAL	
214	3-337-669-01	GEAR, MIDWAY	
215	3-337-649-01	WHEEL, WORM	
216	3-337-648-01	GEAR (B), LOADING	
217	3-337-652-01	BELT, CONTROL	
218	7-624-102-04	STOP RING 1.5, TYPE -E	
219	3-701-437-21	WASHER	
220	3-337-650-01	GEAR, WORM	
221	*X-3337-617-1	BRACKET ASSY, CONTROL MOTOR	
222	*3-337-610-01	BRACKET (RIGHT), E DETECTION	
223	X-3337-623-1	GUIDE (5.0) ASSY, FIXED	
224	X-3337-621-1	GUIDE (4.0) ASSY, FIXED	
225	3-345-046-01	SPRING	
226	*X-3337-614-1	SLANT ASSY	
227	3-337-626-01	CAP, PINCH ROLLER	
228	X-3337-610-1	PINCH ROLLER ASSY	
229	X-3337-608-1	ARM ASSY, PINCH ROLLER	
230	3-547-659-00	SPRING, TENSION	
231	X-3337-622-1	GUIDE (POM) ASSY, ROLLER	
232	X-3337-647-1	SLANT BLOCK (RIGHT) ASSY	
233	X-3337-615-1	SLANT BLOCK (LEFT) ASSY	
234	3-337-698-01	OPENER, LID	
235	3-337-664-01	ROLLER	
236	X-3337-627-1	SLIDER ASSY, MODE	

No.	Part No.	Description	Remarks
237	3-337-607-01	SPRING	
238	X-3337-612-1	BRACKET (L) ASSY, E DETECTION	
239	3-567-028-00	SPRING, TENSION	
240	*X-3337-619-1	CHASSIS ASSY, TENSION REGULATOR	
241	*3-337-657-01	LEVER, LIMITER	
242	X-3337-611-1	HOLDER ASSY, MAGNET	
243	X-3337-609-1	ARM ASSY, TENSION REGULATOR	
244	3-337-673-01	SPRING	
245	3-307-377-00	SPRING, TENSION	
246	*3-337-662-01	BRACKET, HOLE ELEMENT	
247	*X-3337-605-1	ARM ASSY, RING ROLLER	
248	3-337-647-01	GEAR (A), LOADING	
249	*3-337-696-01	SHEET, INSULATING	
250	7-621-772-08	SCREW +B 2X3	
251	3-703-502-11	SCREW 1.4X2	
252	7-627-552-47	SCREW, PRECISION +P 1.7X4	
253	7-621-772-18	SCREW +B 2X4	
254	7-627-551-17	SCREW, PRECISION +P 1.4X2	
255	7-621-772-20	SCREW +B 2X5	
256	7-628-253-00	SCREW +PS 2X4	
257	7-627-553-27	SCREW, PRECISION +P 2X2.5	
258	7-621-255-25	SCREW +P 2X4	
259	3-703-502-81	SCREW 1.4X6	
260	7-627-551-87	PRECISION SCREW +P 1.4X1.8	
261	7-627-552-27	SCREW, PRECISION +P 1.7X2	
262	7-627-552-18	SCREW, PRECISION +P 1.7X1.6	
263	3-561-626-00	SPRING, TENSION	
264	*3-345-101-01	PLATE (LOADING MOTOR), SHIELD	
265	3-344-994-01	PLATE BLIND, MD	
266	7-627-551-27	SCREW, PRECITION +P 1.4 x 2.5	
917	8-835-206-01	MOTOR, DC BHF-2803A	
918	1-464-724-11	ENCODER, ROTARY	
919	X-3337-626-1	L MOTOR ASSY	
920	8-848-509-01	DRUM ASSY DOH-01E	
921	1-625-241-11	PC BOARD, MD (A) FLEXIBLE	
922	A-2096-054-A	MOUNTED PCB, TENSION REGULATOR	
923	1-808-283-31	SENSOR	
924	8-835-285-01	MOTOR, DC U-2C	
H001	8-719-800-18	DIODE THS105	
PH901	1-807-698-11	PHOTO SENSER	
PH902	1-807-698-11	PHOTO SENSER	
S903	1-570-883-21	SWITCH, PUSH (2 KEY) (REC DET/SOFT DET)	
S904	1-570-771-11	SWITCH, (LIMIT DET)	
S905	1-570-883-11	SWITCH, PUSH (2 KEY) (1.5 SPEED DET/CASSETTE DET)	

6. ELECTRICAL PARTS LIST

NOTE:

- Due to standardization, replacements in the parts list may be different from the parts specified in the diagrams or the components used on the set.
- Items marked "★" are not stocked since they are seldom required for routine service. Some delay should be anticipated when ordering these items.
- If there are two or more same circuits in a set such as a stereophonic machine, only typical circuit parts may be indicated and capacitors and resistors in other same circuits may be omitted.

CAPACITORS:
MF: μF, PF: μμF.

RESISTORS
- All resistors are in ohms.
- F: nonflammable

COILS
- MMH: mH, UH: μH

SEMICONDUCTORS
In each case, U: μ, for example:
UA...: μA..., UPA...: μPA...,
UPC...: μPC, UPD...: μPD...

The components identified by mark ⚠ or dotted line with mark ⚠ are critical for safety.
Replace only with part number specified.

Les composants identifiés par une marque ⚠ sont critiques pour la sécurité.
Ne les remplacer que par une pièce portant le numéro spécifié.

6. 電気部品表

【使用上の注意】

- 記載されていない抵抗，コンデンサについては，「補修用標準コンデンサ，抵抗価格表」を参照して下さい。
- 同じ回路が複数あるような場合（例えばステレオ機など）の抵抗・コンデンサについては，代表のみを表示し，他は省略する場合があります。

- コンデンサの単位でMFはμFを，PFはμμFを示します。
- 抵抗の単位Ωは省略してあります。
  キ ン ピ：金属被膜抵抗。
  サンキン：酸化金属被膜抵抗。
  備考欄のFは不燃性抵抗を示します。
- インダクタの単位で，MMHはmHを，UHはμHを示します。
- ★印の部品は常備在庫しておりません。
- -XX, -Xは標準化部品のため，セットに付いている部品と異なる場合があります。
- 半導体の名称でUA…，UPA…，UPB…，UPC…，UPD…等はそれぞれμA…，μPA…，μPB…，μPC…，μPD…を示します。
- ここに記載されている部品は，補修用部品であるため，回路図及びセットについている部品と異なる場合があります。
- 価格欄のZ．○○○は実数価格を○○○で示します。

⚠印の部品，または⚠印付の点線で囲まれた部品は，安全性を維持するために，重要な部品です。
従って交換時は，必ず指定の部品を使用して下さい。

Ref.No.	Part No.	Description
901	*A-3015-747-A	PC BOARD ASSY, SYSTEM CONTROL
902	1-630-612-11	PC BOARD, SYSCON SUB FLEXIBLE
903	1-630-674-11	PC BOARD, SYSCON ANALOG FLEXIBLE
904	1-630-675-11	PC BOARD, SYSCON SWITCH FLEXIBLE
905	*A-3015-746-A	PC BOARD ASSY, ANALOG
906	*1-630-669-11	PC BOARD, REC VOL FLEXIBLE
907	*1-630-607-11	PC BOARD, REC VOL
908	1-630-678-11	PC BOARD, MAIN SYSCON (2) FLEXIBLE
909	1-630-672-11	PC BOARD, MAIN ANALOG FLEXIBLE
910	1-630-671-11	PC BOARD, PB VOL FLEXIBLE
911	*1-630-608-11	PC BOARD, BATT
912	1-630-670-11	PC BOARD, HEADPHONE FLEXIBLE
913	*A-3015-745-A	PC BOARD ASSY, MAIN
914	1-630-673-11	PC BOARD, MAIN SYSCON (1) FLEXIBLE
915	1-466-142-11	MODULATOR, RF
916	*1-630-610-11	PC BOARD, DIGITAL I/O
917	8-835-206-01	MOTOR, DC BHF-2803A
918	1-464-724-11	ENCODER, ROTARY
919	X-3337-626-1	L MOTOR ASSY
920	8-848-509-01	DRUM ASSY DOH-01E
921	1-625-241-11	PC BOARD, MD (A) FLEXIBLE
922	A-2096-054-A	MOUNTED PCB, TENSION REGULATOR
923	1-808-283-11	SENSOR
924	8-835-285-01	MOTOR, DC U-2C
C1	1-163-077-00	CERAMIC CHIP 0.1MF 10% 25V
C2	1-163-077-00	CERAMIC CHIP 0.1MF 10% 25V
C3	1-135-089-21	TANTAL. CHIP 6.8MF 10% 16V
C4	1-124-225-00	ELECT 100MF 20% 6.3V
C5	1-126-154-11	ELECT 47MF 20% 6.3V
C6	1-124-225-00	ELECT 100MF 20% 6.3V
C7	1-135-149-21	TANTAL. CHIP 2.2MF 10% 6.3V
C8	1-126-156-11	ELECT 4.7MF 20% 16V
C9	1-163-098-00	CERAMIC CHIP 16PF 5% 50V
C10	1-163-098-00	CERAMIC CHIP 16PF 5% 50V
C11	1-163-100-00	CERAMIC CHIP 20PF 5% 50V
C12	1-163-100-00	CERAMIC CHIP 20PF 5% 50V
C13	1-163-077-00	CERAMIC CHIP 0.1MF 10% 25V
C14	1-163-077-00	CERAMIC CHIP 0.1MF 10% 25V
C15	1-163-077-00	CERAMIC CHIP 0.1MF 10% 25V
C16	1-163-038-00	CERAMIC CHIP 0.1MF 25V
C17	1-163-077-00	CERAMIC CHIP 0.1MF 10% 25V
C18	1-163-809-11	CERAMIC CHIP 0.047MF 10% 25V
C101	1-126-049-11	ELECT 22MF 20% 50V
C102	1-126-049-11	ELECT 22MF 20% 50V
C103	1-126-049-11	ELECT 22MF 20% 50V
C104	1-126-049-11	ELECT 22MF 20% 50V
C105	1-126-320-11	ELECT 10MF 20% 16V
C106	1-124-997-11	ELECT 470MF 20% 10V
C107	1-126-320-11	ELECT 10MF 20% 16V
C108	1-130-483-00	FILM 0.01MF 5% 50V
C109	1-130-483-00	FILM 0.01MF 5% 50V
C110	1-126-320-11	ELECT 10MF 20% 16V
C111	1-163-101-00	CERAMIC CHIP 22PF 5% 50V
C112	1-124-287-00	ELECT 10MF 20% 10V
C113	1-163-111-00	CERAMIC CHIP 56PF 5% 50V
C114	1-126-269-11	ELECT 22MF 20% 6.3V
C115	1-126-269-11	ELECT 22MF 20% 6.3V
C116	1-124-287-00	ELECT 10MF 20% 10V
C117	1-126-156-11	ELECT 4.7MF 20% 16V
C118	1-126-157-11	ELECT 10MF 20% 16V
C119	1-163-109-00	CERAMIC CHIP 47PF 5% 50V
C120	1-126-151-11	ELECT 4.7MF 20% 16V
C121	1-124-995-11	ELECT 220MF 20% 10V
C122	1-124-995-11	ELECT 220MF 20% 10V
C123	1-126-282-11	ELECT 10MF 20% 16V
C124	1-163-077-00	CERAMIC CHIP 0.1MF 10% 25V
C125	1-163-077-00	CERAMIC CHIP 0.1MF 10% 25V
C126	1-163-077-00	CERAMIC CHIP 0.1MF 10% 25V
C127	1-163-077-00	CERAMIC CHIP 0.1MF 10% 25V
C128	1-163-077-00	CERAMIC CHIP 0.1MF 10% 25V
C129	1-163-077-00	CERAMIC CHIP 0.1MF 10% 25V
C130	1-135-149-21	TANTAL. CHIP 2.2MF 10% 6.3V
C131	1-126-156-11	ELECT 4.7MF 20% 16V
C132	1-124-995-11	ELECT 220MF 20% 10V
C133	1-126-294-11	ELECT 4.7MF 20% 35V
C134	1-124-287-00	ELECT 10MF 20% 10V
C201	1-126-049-11	ELECT 22MF 20% 50V
C202	1-126-049-11	ELECT 22MF 20% 50V
C203	1-126-049-11	ELECT 22MF 20% 50V
C204	1-126-049-11	ELECT 22MF 20% 50V
C205	1-126-320-11	ELECT 10MF 20% 16V
C206	1-124-997-11	ELECT 470MF 20% 10V
C207	1-126-320-11	ELECT 10MF 20% 16V
C208	1-130-483-00	FILM 0.01MF 5% 50V
C209	1-130-483-00	FILM 0.01MF 5% 50V
C210	1-126-320-11	ELECT 10MF 20% 16V
C211	1-163-101-00	CERAMIC CHIP 22PF 5% 50V
C212	1-124-287-00	ELECT 10MF 20% 10V
C213	1-163-111-00	CERAMIC CHIP 56PF 5% 50V
C214	1-126-269-11	ELECT 22MF 20% 6.3V
C215	1-126-269-11	ELECT 22MF 20% 6.3V
C216	1-124-287-00	ELECT 10MF 20% 10V
C217	1-126-156-11	ELECT 4.7MF 20% 16V
C218	1-126-157-11	ELECT 10MF 20% 16V
C219	1-163-109-00	CERAMIC CHIP 47PF 5% 50V
C220	1-126-151-11	ELECT 4.7MF 20% 16V
C221	1-124-995-11	ELECT 220MF 20% 10V
C222	1-124-995-11	ELECT 220MF 20% 10V
C223	1-126-282-11	ELECT 10MF 20% 16V

Ref.No.	Part No.	Description		
C224	1-163-077-00	CERAMIC CHIP 0.1MF	10%	25V
C225	1-163-077-00	CERAMIC CHIP 0.1MF	10%	25V
C226	1-163-077-00	CERAMIC CHIP 0.1MF	10%	25V
C227	1-163-077-00	CERAMIC CHIP 0.1MF	10%	25V
C228	1-163-077-00	CERAMIC CHIP 0.1MF	10%	25V
C229	1-163-077-00	CERAMIC CHIP 0.1MF	10%	25V
C230	1-135-149-21	TANTAL. CHIP 2.2MF	10%	6.3V
C231	1-126-156-11	ELECT 4.7MF	20%	16V
C232	1-124-995-11	ELECT 220MF	20%	10V
C233	1-126-294-11	ELECT 4.7MF	20%	35V
C234	1-124-287-00	ELECT 10MF	20%	10V
C301	1-126-023-11	ELECT 100MF	20%	25V
C302	1-126-023-11	ELECT 100MF	20%	25V
C303	1-163-077-00	CERAMIC CHIP 0.1MF	10%	25V
C304	1-163-077-00	CERAMIC CHIP 0.1MF	10%	25V
C305	1-135-149-21	TANTAL. CHIP 2.2MF	10%	6.3V
C306	1-135-149-21	TANTAL. CHIP 2.2MF	10%	6.3V
C307	1-135-149-21	TANTAL. CHIP 2.2MF	10%	6.3V
C308	1-135-149-21	TANTAL. CHIP 2.2MF	10%	6.3V
C309	1-126-269-11	ELECT 22MF	20%	6.3V
C310	1-126-269-11	ELECT 22MF	20%	6.3V
C311	1-126-282-11	ELECT 10MF	20%	16V
C312	1-126-282-11	ELECT 10MF	20%	16V
C313	1-126-282-11	ELECT 10MF	20%	16V
C314	1-126-282-11	ELECT 10MF	20%	16V
C315	1-135-149-21	TANTAL. CHIP 2.2MF	10%	6.3V
C316	1-135-149-21	TANTAL. CHIP 2.2MF	10%	6.3V
C317	1-126-282-11	ELECT 10MF	20%	16V
C318	1-126-282-11	ELECT 10MF	20%	16V
C319	1-126-282-11	ELECT 10MF	20%	16V
C320	1-126-282-11	ELECT 10MF	20%	16V
C321	1-126-282-11	ELECT 10MF	20%	16V
C322	1-126-282-11	ELECT 10MF	20%	16V
C323	1-135-149-21	TANTAL. CHIP 2.2MF	10%	6.3V
C324	1-135-149-21	TANTAL. CHIP 2.2MF	10%	6.3V
C325	1-163-081-00	CERAMIC CHIP 0.22MF		25V
C326	1-163-021-00	CERAMIC CHIP 0.01MF	10%	50V
C327	1-163-077-00	CERAMIC CHIP 0.1MF	10%	25V
C328	1-135-149-21	TANTAL. CHIP 2.2MF	10%	6.3V
C329	1-126-157-11	ELECT 10MF	20%	16V
C330	1-163-037-11	CERAMIC CHIP 0.022MF	10%	25V
C331	1-163-021-00	CERAMIC CHIP 0.01MF	10%	50V
C332	1-135-149-21	TANTAL. CHIP 2.2MF	10%	6.3V
C333	1-163-077-00	CERAMIC CHIP 0.1MF	10%	25V
C334	1-163-077-00	CERAMIC CHIP 0.1MF	10%	25V
C335	1-135-149-21	TANTAL. CHIP 2.2MF	10%	6.3V
C336	1-135-149-21	TANTAL. CHIP 2.2MF	10%	6.3V
C337	1-135-149-21	TANTAL. CHIP 2.2MF	10%	6.3V
C338	1-126-156-11	ELECT 4.7MF	20%	16V
C339	1-124-994-11	ELECT 100MF	20%	10V
C340	1-163-077-00	CERAMIC CHIP 0.1MF	10%	25V
C341	1-126-022-11	ELECT 47MF	20%	25V
C342	1-126-639-11	ELECT 220MF	20%	6.3V
C343	1-163-077-00	CERAMIC CHIP 0.1MF	10%	25V
C344	1-126-022-11	ELECT 47MF	20%	25V
C345	1-126-639-11	ELECT 220MF	20%	6.3V
C346	1-163-009-11	CERAMIC CHIP 0.001MF	10%	50V

Ref.No.	Part No.	Description		
C347	1-163-009-11	CERAMIC CHIP 0.001MF	10%	50V
C348	1-163-009-11	CERAMIC CHIP 0.001MF	10%	50V
C349	1-163-009-11	CERAMIC CHIP 0.001MF	10%	50V
C350	1-163-009-11	CERAMIC CHIP 0.001MF	10%	50V
C351	1-102-074-00	CERAMIC 0.001MF	10%	50V
C400	1-131-388-00	TANTAL,ELECT 68MF	20%	6.3V
C401	1-163-077-00	CERAMIC CHIP 0.1MF	10%	25V
C402	1-124-242-00	ELECT 33MF	20%	25V
C403	1-163-021-00	CERAMIC CHIP 0.01MF	10%	50V
C404	1-163-038-00	CERAMIC CHIP 0.1MF		25V
C405	1-163-038-00	CERAMIC CHIP 0.1MF		25V
C406	1-163-117-00	CERAMIC CHIP 100PF	5%	50V
C407	1-163-117-00	CERAMIC CHIP 100PF	5%	50V
C501	1-126-153-11	ELECT 22MF	20%	6.3V
C502	1-163-077-00	CERAMIC CHIP 0.1MF	10%	25V
C503	1-163-021-00	CERAMIC CHIP 0.01MF	10%	50V
C504	1-163-077-00	CERAMIC CHIP 0.1MF	10%	25V
C505	1-126-103-11	ELECT 470MF	20%	10V
C506	1-126-157-11	ELECT 10MF	20%	16V
C507	1-163-037-11	CERAMIC CHIP 0.022MF	10%	25V
C508	1-163-037-11	CERAMIC CHIP 0.022MF	10%	25V
C509	1-163-021-00	CERAMIC CHIP 0.01MF	10%	50V
C510	1-126-153-11	ELECT 22MF	20%	6.3V
C514	1-163-037-11	CERAMIC CHIP 0.022MF	10%	25V
C515	1-163-021-00	CERAMIC CHIP 0.01MF	10%	50V
C516	1-163-037-11	CERAMIC CHIP 0.022MF	10%	25V
C517	1-126-153-11	ELECT 22MF	20%	6.3V
C518	1-124-589-11	ELECT 47MF	20%	10V
C519	1-124-436-00	ELECT 3.3MF	20%	25V
C520	1-124-436-00	ELECT 3.3MF	20%	25V
C521	1-124-225-00	ELECT 100MF	20%	6.3V
C522	1-163-021-00	CERAMIC CHIP 0.01MF	10%	50V
C523	1-163-021-00	CERAMIC CHIP 0.01MF	10%	50V
C524	1-163-021-00	CERAMIC CHIP 0.01MF	10%	50V
C525	1-136-169-00	FILM 0.22MF	5%	50V
C526	1-130-871-11	FILM 0.01MF	5%	50V
C527	1-135-159-21	TANTAL. CHIP 10MF	10%	16V
C528	1-124-589-11	ELECT 47MF	20%	10V
C530	1-124-225-00	ELECT 100MF	20%	6.3V
C531	1-126-153-11	ELECT 22MF	20%	6.3V
C532	1-163-037-11	CERAMIC CHIP 0.022MF	10%	25V
C533	1-126-157-11	ELECT 10MF	20%	16V
C534	1-126-153-11	ELECT 22MF	20%	6.3V
C535	1-164-161-11	CERAMIC CHIP 0.0022MF	10%	50V
C536	1-163-021-00	CERAMIC CHIP 0.01MF	10%	50V
C537	1-135-091-00	TANTAL. CHIP 1MF	10%	16V
C538	1-124-589-11	ELECT 47MF	20%	10V
C539	1-126-157-11	ELECT 10MF	20%	16V
C540	1-136-173-00	FILM 0.47MF	5%	50V
C541	1-136-169-00	FILM 0.22MF	5%	50V
C542	1-126-157-11	ELECT 10MF	20%	16V
C543	1-163-037-11	CERAMIC CHIP 0.022MF	10%	25V
C544	1-163-021-00	CERAMIC CHIP 0.01MF	10%	50V
C545	1-135-091-00	TANTAL. CHIP 1MF	10%	16V
C546	1-126-157-11	ELECT 10MF	20%	16V
C547	1-126-157-11	ELECT 10MF	20%	16V
C548	1-135-070-00	TANTAL. CHIP 0.1MF	10%	35V

Ref.No.	Part No.	Description		
C549	1-135-091-00	TANTAL. CHIP 1MF	10%	16V
C550	1-163-077-00	CERAMIC CHIP 0.1MF	10%	25V
C551	1-163-077-00	CERAMIC CHIP 0.1MF	10%	25V
C552	1-163-077-00	CERAMIC CHIP 0.1MF	10%	25V
C553	1-124-225-00	ELECT 100MF	20%	6.3V
C554	1-126-157-11	ELECT 10MF	20%	16V
C555	1-164-161-11	CERAMIC CHIP 0.0022MF	10%	50V
C556	1-124-225-00	ELECT 100MF	20%	6.3V
C557	1-126-157-11	ELECT 10MF	20%	16V
C558	1-164-161-11	CERAMIC CHIP 0.0022MF	10%	50V
C559	1-124-225-00	ELECT 100MF	20%	6.3V
C560	1-163-009-11	CERAMIC CHIP 0.001MF	10%	50V
C561	1-135-159-21	TANTAL. CHIP 10MF	10%	16V
C562	1-163-009-11	CERAMIC CHIP 0.001MF	10%	50V
C563	1-163-021-00	CERAMIC CHIP 0.01MF	10%	50V
C564	1-163-021-00	CERAMIC CHIP 0.01MF	10%	50V
C565	1-163-009-11	CERAMIC CHIP 0.001MF	10%	50V
C566	1-163-017-00	CERAMIC CHIP 0.0047MF	10%	50V
C567	1-163-019-00	CERAMIC CHIP 0.0068MF	10%	50V
C568	1-135-156-21	TANTAL. CHIP 6.8MF	10%	6.3V
C569	1-136-153-00	FILM 0.01MF	5%	50V
C570	1-136-153-00	FILM 0.01MF	5%	50V
C571	1-136-157-00	FILM 0.022MF	5%	50V
C572	1-136-157-00	FILM 0.022MF	5%	50V
C573	1-163-077-00	CERAMIC CHIP 0.1MF	10%	25V
C574	1-124-589-11	ELECT 47MF	20%	10V
C575	1-163-037-11	CERAMIC CHIP 0.022MF	10%	25V
C576	1-130-478-00	MYLAR 0.0039MF	5%	50V
C577	1-136-157-00	FILM 0.022MF	5%	50V
C578	1-136-160-00	FILM 0.039MF	5%	50V
C579	1-163-021-00	CERAMIC CHIP 0.01MF	10%	50V
C580	1-126-157-11	ELECT 10MF	20%	16V
C581	1-163-021-00	CERAMIC CHIP 0.01MF	10%	50V
C582	1-164-004-11	CERAMIC CHIP 0.1MF	10%	25V
C583	1-124-225-00	ELECT 100MF	20%	6.3V
C584	1-163-098-00	CERAMIC CHIP 16PF	5%	50V
C585	1-163-098-00	CERAMIC CHIP 16PF	5%	50V
C586	1-163-009-11	CERAMIC CHIP 0.001MF	10%	50V
C587	1-163-077-00	CERAMIC CHIP 0.1MF	10%	25V
C588	1-163-077-00	CERAMIC CHIP 0.1MF	10%	25V
C589	1-163-077-00	CERAMIC CHIP 0.1MF	10%	25V
C590	1-135-159-21	TANTAL. CHIP 10MF	10%	16V
C591	1-163-077-00	CERAMIC CHIP 0.1MF	10%	25V
C592	1-163-077-00	CERAMIC CHIP 0.1MF	10%	25V
C593	1-163-023-00	CERAMIC CHIP 0.015MF	10%	50V
C594	1-163-019-00	CERAMIC CHIP 0.0068MF	10%	50V
C595	1-126-153-11	ELECT 22MF	20%	6.3V
C596	1-135-159-21	TANTAL. CHIP 10MF	10%	16V
C597	1-163-021-00	CERAMIC CHIP 0.01MF	10%	50V
C598	1-163-009-11	CERAMIC CHIP 0.001MF	10%	50V
C599	1-163-117-00	CERAMIC CHIP 100PF	5%	50V
C600	1-163-077-00	CERAMIC CHIP 0.1MF	10%	25V
C601	1-163-077-00	CERAMIC CHIP 0.1MF	10%	25V
C602	1-163-077-00	CERAMIC CHIP 0.1MF	10%	25V
C603	1-163-093-00	CERAMIC CHIP 10PF	5%	50V
C604	1-163-093-00	CERAMIC CHIP 10PF	5%	50V
C605	1-163-009-11	CERAMIC CHIP 0.001MF	10%	50V

Ref.No.	Part No.	Description		
C606	1-163-009-11	CERAMIC CHIP 0.001MF	10%	50V
C607	1-163-009-11	CERAMIC CHIP 0.001MF	10%	50V
C608	1-163-077-00	CERAMIC CHIP 0.1MF	10%	25V
C609	1-124-225-00	ELECT 100MF	20%	6.3V
C610	1-163-077-00	CERAMIC CHIP 0.1MF	10%	25V
C611	1-163-093-00	CERAMIC CHIP 10PF	5%	50V
C612	1-163-093-00	CERAMIC CHIP 10PF	5%	50V
C613	1-163-077-00	CERAMIC CHIP 0.1MF	10%	25V
C614	1-164-004-11	CERAMIC CHIP 0.1MF	10%	25V
C615	1-163-101-00	CERAMIC CHIP 22PF	5%	50V
C616	1-163-093-00	CERAMIC CHIP 10PF	5%	50V
C617	1-163-077-00	CERAMIC CHIP 0.1MF	10%	25V
C618	1-163-077-00	CERAMIC CHIP 0.1MF	10%	25V
C619	1-163-037-11	CERAMIC CHIP 0.022MF	10%	25V
C620	1-124-242-00	ELECT 33MF	20%	25V
C621	1-163-077-00	CERAMIC CHIP 0.1MF	10%	25V
C622	1-131-388-00	TANTALUM 68MF	10%	6.3V
C623	1-163-037-11	CERAMIC CHIP 0.022MF	10%	25V
C624	1-124-589-11	ELECT 47MF	20%	10V
C625	1-163-109-00	CERAMIC CHIP 47PF	5%	50V
C626	1-163-009-11	CERAMIC CHIP 0.001MF	10%	50V
C627	1-126-154-11	ELECT 47MF	20%	6.3V
C628	1-163-109-00	CERAMIC CHIP 47PF	5%	50V
C629	1-135-159-21	TANTAL. CHIP 10MF	10%	16V
C630	1-164-004-11	CERAMIC CHIP 0.1MF	10%	25V
C631	1-163-021-00	CERAMIC CHIP 0.01MF	10%	50V
C632	1-135-161-21	TANTAL. CHIP 22MF	10%	6.3V
C633	1-164-004-11	CERAMIC CHIP 0.1MF	10%	25V
C634	1-135-161-21	TANTAL. CHIP 22MF	10%	6.3V
C635	1-164-004-11	CERAMIC CHIP 0.1MF	10%	25V
C636	1-135-091-00	TANTAL. CHIP 1MF	10%	16V
C637	1-135-161-21	TANTAL. CHIP 22MF	10%	6.3V
C638	1-164-004-11	CERAMIC CHIP 0.1MF	10%	25V
C639	1-135-087-21	TANTAL. CHIP 0.68MF	10%	20V
C640	1-135-087-21	TANTAL. CHIP 0.68MF	10%	20V
C641	1-163-009-11	CERAMIC CHIP 0.001MF	10%	50V
C642	1-163-077-00	CERAMIC CHIP 0.1MF	10%	25V
C643	1-163-009-11	CERAMIC CHIP 0.001MF	10%	50V
C644	1-163-097-00	CERAMIC CHIP 15PF	5%	50V
C645	1-135-159-21	TANTAL. CHIP 10MF	10%	16V
C646	1-163-099-00	CERAMIC CHIP 18PF	5%	50V
C647	1-163-009-11	CERAMIC CHIP 0.001MF	10%	50V
C648	1-163-009-11	CERAMIC CHIP 0.001MF	10%	50V
C801	1-161-744-00	CERAMIC 0.01MF		250V
C802	1-126-103-11	ELECT 470MF	20%	10V
C803	1-126-596-11	ELECT 330MF	20%	6.3V
C804	1-126-596-11	ELECT 330MF	20%	6.3V
C805	1-124-120-11	ELECT 220MF	20%	25V
C806	1-124-120-11	ELECT 220MF	20%	25V
C807	1-126-176-11	ELECT 220MF	20%	10V
C808	1-163-009-11	CERAMIC CHIP 0.001MF	10%	50V
C809	1-124-234-00	ELECT 22MF	20%	10V
C810	1-124-234-00	ELECT 22MF	20%	10V
C811	1-124-234-00	ELECT 22MF	20%	10V
C813	1-163-125-00	CERAMIC CHIP 220PF	5%	50V
C901	1-162-294-31	CAP, CERAMIC 1000PF BX		
C902	1-162-294-31	CAP, CERAMIC 1000PF BX		
C903	1-162-294-31	CAP, CERAMIC 1000PF BX		

Ref.No.	Part No.	Description
CN1	*1-565-583-11	PIN, CONNECTOR (PC BOARD) 3P
CN2	*1-565-586-11	PIN, CONNECTOR (PC BOARD) 6P
CN101	1-506-469-11	PIN, CONNECTOR 4P
CN201	1-506-469-11	PIN, CONNECTOR 4P
CN301	*1-506-469-11	PIN, CONNECTOR 4P
CN302	*1-506-481-11	PIN, CONNECTOR 2P
CN303	*1-506-470-11	PIN, CONNECTOR 5P
CN304	1-506-467-11	PIN, CONNECTOR 2P
CN400	*1-565-572-21	PIN, CONNECTOR (PC BOARD) 6P
CN401	*1-565-572-11	PIN, CONNECTOR (PC BOARD) 6P
CN501	*1-506-986-11	PIN, CONNECTOR (PC BOARD) 4P
CN502	*1-565-571-11	PIN, CONNECTOR (PC BOARD) 5P
CN503	1-506-467-11	PIN, CONNECTOR 2P
CN505	*1-506-467-11	PIN, CONNECTOR 2P
CN506	*1-565-568-21	PIN, CONNECTOR (PC BOARD) 2P
CN507	*1-565-568-11	PIN, CONNECTOR (PC BOARD) 2P
CN508	*1-565-571-11	PIN, CONNECTOR (PC BOARD) 5P
CN509	*1-565-574-11	PIN, CONNECTOR (PC BOARD) 8P
CN510	*1-565-578-11	PIN, CONNECTOR (PC BOARD) 12P
CN511	1-506-471-11	PIN, CONNECTOR 6P
CNJ901	1-507-655-00	PIN JACK (LINE OUT)
CP301	1-466-128-11	AMPLIFIER UNIT, MICROPHONE
CP302	1-466-127-11	CIRCUIT UNIT, AUDIO
D1	8-719-975-46	DIODE RB471E
D2	8-719-800-76	DIODE 1SS226
D3	8-719-800-76	DIODE 1SS226
D101	8-719-106-71	DIODE RD12M-B2
D102	8-719-106-71	DIODE RD12M-B2
D103	8-719-106-71	DIODE RD12M-B2
D104	8-719-106-71	DIODE RD12M-B2
D105	8-719-106-71	DIODE RD12M-B2
D106	8-719-106-71	DIODE RD12M-B2
D107	8-719-106-71	DIODE RD12M-B2
D108	8-719-106-71	DIODE RD12M-B2
D109	8-719-800-76	DIODE 1SS226
D110	8-719-800-76	DIODE 1SS226
D201	8-719-106-71	DIODE RD12M-B2
D202	8-719-106-71	DIODE RD12M-B2
D203	8-719-106-71	DIODE RD12M-B2
D204	8-719-106-71	DIODE RD12M-B2
D205	8-719-106-71	DIODE RD12M-B2
D206	8-719-106-71	DIODE RD12M-B2
D207	8-719-106-71	DIODE RD12M-B2
D208	8-719-106-71	DIODE RD12M-B2
D209	8-719-800-76	DIODE 1SS226
D210	8-719-800-76	DIODE 1SS226
D303	8-719-104-31	DIODE 1S2838
D304	8-719-800-76	DIODE 1SS226
D305	8-719-100-03	DIODE 1S2835
D306	8-719-104-31	DIODE 1S2838
D307	8-719-946-86	DIODE SLM-125MC
D308	8-719-946-86	DIODE SLM-125MC
D501	8-719-403-94	DIODE MA160
D502	8-719-940-45	DIODE DWA010
D503	8-719-940-45	DIODE DWA010
D504	8-719-104-31	DIODE 1S2838
D506	8-719-104-31	DIODE 1S2838
D507	8-719-940-45	DIODE DWA010
D508	8-719-800-76	DIODE 1SS226
D509	8-719-915-30	DIODE FC53M
D510	8-719-800-76	DIODE 1SS226
D801	8-719-105-45	DIODE RD3.3M-B1
D802	8-719-105-91	DIODE RD5.6M-B2
D901	8-719-911-19	DIODE 1SS119
D902	8-719-911-19	DIODE 1SS119
D903	8-719-106-71	DIODE RD12M-B2
D904	8-719-800-76	DIODE 1SS226
D905	8-719-106-71	DIODE RD12M-B2
D906	8-719-800-76	DIODE 1SS226
EL1	1-519-548-11	ELEMENT, EL
F801	⚠1-532-779-21	FUSE, MICRO (SECONDARY)(2.0A)
H001	8-719-800-18	DIODE THS105
IC1	8-759-105-68	IC UPD7225G-00
IC2	8-759-988-10	IC RH5RA53AA-T1
IC3	8-759-988-04	IC RH5VA25AA-T1
IC4	8-759-145-07	IC UPD-75308GF-348-3B9
IC5	8-759-970-58	IC BU3508K
IC6	8-759-971-44	IC MSM74H010GS-K
IC7	8-759-030-72	IC SC14S66FER
IC8	8-759-979-65	IC RH5VA43AA
IC9	8-759-030-72	IC SC14S66FER
IC101	8-759-603-04	IC M5238FP
IC102	8-759-985-00	IC AK9201-VQ
IC201	8-759-603-04	IC M5238FP
IC202	8-759-985-00	IC AK9201-VQ
IC301	8-759-970-69	IC LF353M-FL63
IC302	8-759-970-69	IC LF353M-FL63
IC303	8-759-970-69	IC LF353M-FL63
IC304	8-759-100-94	IC UPC358G2
IC305	8-759-031-60	IC SC7SU04FER
IC306	8-759-701-54	IC NJM2073D
IC307	8-759-701-43	IC NJM3414D
IC308	8-759-938-46	IC PCM56P-JS
IC400	8-759-204-96	IC TC74HCU04F
IC501	8-759-979-41	IC LM358PS
IC502	8-759-140-60	IC UPD6335G
IC503	8-759-908-81	IC MB3763PF
IC504	8-759-979-41	IC LM358PS
IC506	8-759-983-74	IC LM324NS
IC507	8-759-988-13	IC LM393PS
IC508	8-759-909-45	IC CX20084
IC509	8-759-914-44	IC TL431CLPB

The components identified by mark ⚠ or dotted line with mark ⚠ are critical for safety.
Replace only with part number specified.

Les composants identifiés par une marque ⚠ sont critiques pour la sécurité.
Ne les remplacer que par une pièce portant le numéro spécifié.

⚠印の部品，または⚠印付の点線で囲まれた部品は，安全性を維持するために，重要な部品です。
従って交換時は，必ず指定の部品を使用して下さい。

Ref.No.	Part No.	Description
IC510	8-759-983-74	IC LM324NS
IC511	8-759-988-13	IC LM393PS
IC512	8-759-009-07	IC MC14053BF
IC513	8-759-979-41	IC LM358PS
IC514	8-759-983-74	IC LM324NS
IC515	8-752-017-40	IC CX20174
IC516	8-759-983-74	IC LM324NS
IC517	8-759-988-13	IC LM393PS
IC518	8-752-030-63	IC CXA1046M
IC519	8-759-983-08	IC MB673468U
IC520	8-759-946-81	IC CXD1052Q-Z
IC521	8-759-983-74	IC LM324NS
IC522	8-759-979-41	IC LM358PS
IC523	8-759-147-13	IC UPD75108GF-J43-3BE
IC524	8-759-970-59	IC TLC272CPS
IC525	8-759-970-59	IC TLC272CPS
IC526	8-752-331-00	IC CXK5864BM-12L
IC527	8-752-331-00	IC CXK5864BM-12L
IC528	8-759-933-85	IC CXD1009Q
IC529	8-759-933-84	IC CXD1008Q
IC530	8-759-947-57	IC CXD1136Q
IC531	8-759-945-98	IC CXD1146Q
IC532	8-759-927-29	IC SN74HCU04NS
IC533	8-759-209-90	IC TC4S71F
IC535	8-759-009-07	IC MC14053BF
IC536	8-759-931-43	IC SN74LS624NS
IC537	8-759-918-71	IC CX23065
IC801	1-464-899-11	CONVERTER UNIT, DC-DC
IC802	8-759-937-54	IC S-8125OHG-RD-S
J901	1-509-184-51	CONNECTOR (RECEPTACLE) 3P(MIC/LINE IN)
J902	1-509-184-51	CONNECTOR (RECEPTACLE) 3P(MIC/LINE IN)
J903	1-565-108-11	JACK, LARGE TYPE (HEAD PHONES)
J904	1-574-771-11	CONNECTOR (WITH CORD) (REMOTE/DIGITAL I/O)
JR301	1-216-296-00	METAL GLAZE 0 5% 1/8W
JR302	1-216-296-00	METAL GLAZE 0 5% 1/8W
L301	1-410-509-11	INDUCTOR 10UH
L302	1-410-509-11	INDUCTOR 10UH
L502	1-410-521-11	INDUCTOR 100UH
L503	1-410-521-11	INDUCTOR 100UH
L504	1-410-509-11	INDUCTOR 10UH
L505	1-406-264-11	COIL (OSC) 2.5UH
L506	1-410-509-11	INDUCTOR 10UH
L507	1-421-665-11	COIL 220UH
L508	1-410-509-11	INDUCTOR 10UH
LF301	1-236-506-11	FILTER, LOW PASS
ND1	1-808-725-11	DISPLAY PANEL, LIQUID CRYSTAL
PH901	1-807-698-11	PHOTO SENSOR
PH902	1-807-698-11	PHOTO SENSOR
Q1	8-729-100-67	TRANSISTOR 2SC1623-L7
Q2	8-729-805-62	TRANSISTOR 2SA1502
Q3	8-729-901-46	TRANSISTOR DTA114YK
Q4	8-729-901-46	TRANSISTOR DTA114YK
Q101	8-729-402-19	TRANSISTOR XN6501
Q102	8-729-402-19	TRANSISTOR XN6501

Ref.No.	Part No.	Description
Q103	8-729-162-44	TRANSISTOR 2SB624-BV4
Q104	8-729-159-64	TRANSISTOR 2SD596
Q105	8-729-159-64	TRANSISTOR 2SD596
Q201	8-729-402-19	TRANSISTOR XN6501
Q202	8-729-402-19	TRANSISTOR XN6501
Q203	8-729-162-44	TRANSISTOR 2SB624-BV4
Q204	8-729-159-64	TRANSISTOR 2SD596
Q205	8-729-159-64	TRANSISTOR 2SD596
Q301	8-729-159-64	TRANSISTOR 2SD596
Q302	8-729-162-44	TRANSISTOR 2SB624-BV4
Q303	8-729-402-19	TRANSISTOR XN6501
Q304	8-729-901-05	TRANSISTOR DTA124EK
Q305	8-729-901-05	TRANSISTOR DTA124EK
Q306	8-729-901-00	TRANSISTOR DTC124EK
Q307	8-729-271-23	TRANSISTOR 2SC2712
Q308	8-729-901-01	TRANSISTOR DTC144EK-T-97
Q309	8-729-271-23	TRANSISTOR 2SC2712
Q310	8-729-104-26	TRANSISTOR 2SB804-AW
Q311	8-729-402-19	TRANSISTOR XN6501
Q312	8-729-402-78	TRANSISTOR XN6401
Q313	8-729-103-72	TRANSISTOR 2SD1005
Q501	8-729-216-22	TRANSISTOR 2SA1162-G
Q502	8-729-271-23	TRANSISTOR 2SC2712L
Q503	8-729-216-22	TRANSISTOR 2SA1162-G
Q504	8-729-216-22	TRANSISTOR 2SA1162-G
Q505	8-729-271-23	TRANSISTOR 2SC2712L
Q506	8-729-216-22	TRANSISTOR 2SA1162-G
Q507	8-729-162-43	TRANSISTOR 2SB624-BV3
Q508	8-729-159-64	TRANSISTOR 2SD596
Q509	8-729-271-23	TRANSISTOR 2SC2712L
Q510	8-729-104-26	TRANSISTOR 2SB804-AW
Q511	8-729-216-22	TRANSISTOR 2SA1162-G
Q512	8-729-103-72	TRANSISTOR 2SD1005
Q513	8-729-271-23	TRANSISTOR 2SC2712L
Q514	8-729-271-23	TRANSISTOR 2SC2712L
Q515	8-729-271-23	TRANSISTOR 2SC2712L
Q516	8-729-102-78	TRANSISTOR 2SB962
Q517	8-729-102-78	TRANSISTOR 2SB962
Q518	8-729-271-23	TRANSISTOR 2SC2712L
Q519	8-729-216-22	TRANSISTOR 2SA1162-G
Q520	8-729-900-98	TRANSISTOR DTC143TK
Q521	8-729-216-22	TRANSISTOR 2SA1162-G
Q522	8-729-900-98	TRANSISTOR DTC143TK
Q523	8-729-216-22	TRANSISTOR 2SA1162-G
Q524	8-729-903-82	TRANSISTOR FMW2-T-98
Q525	8-729-216-22	TRANSISTOR 2SA1162-G
Q526	8-729-216-22	TRANSISTOR 2SA1162-G
Q527	8-729-901-01	TRANSISTOR DTC144EK
Q528	8-729-901-01	TRANSISTOR DTC144EK
Q529	8-729-216-22	TRANSISTOR 2SA1162-G
Q530	8-729-111-14	TRANSISTOR 2SA1385-Z-L
Q531	8-729-903-82	TRANSISTOR FMW2
Q532	8-729-903-82	TRANSISTOR FMW2
Q533	8-729-271-23	TRANSISTOR 2SC2712L
Q534	8-729-271-23	TRANSISTOR 2SC2712L
Q535	8-729-271-23	TRANSISTOR 2SC2712L
Q536	8-729-901-05	TRANSISTOR DTA124EK

Ref.No.	Part No.	Description			
Q537	8-729-901-05	TRANSISTOR DTA124EK			
Q538	8-729-271-23	TRANSISTOR 2SC2712L			
Q539	8-729-271-23	TRANSISTOR 2SC2712L			
Q540	8-729-102-78	TRANSISTOR 2SB962			
Q801	8-729-120-53	TRANSISTOR 2SJ132-Z			
Q802	8-729-271-23	TRANSISTOR 2SC2712L			
Q803	8-729-120-53	TRANSISTOR 2SJ132-Z			
Q804	8-729-271-23	TRANSISTOR 2SC2712L			
Q805	8-729-271-23	TRANSISTOR 2SC2712L			
Q806	8-729-271-23	TRANSISTOR 2SC2712L			
R1	1-216-113-00	METAL GLAZE	470K	5%	1/10W
R2	1-216-073-00	METAL GLAZE	10K	5%	1/10W
R3	1-216-073-00	METAL GLAZE	10K	5%	1/10W
R4	1-216-073-00	METAL GLAZE	10K	5%	1/10W
R5	1-216-073-00	METAL GLAZE	10K	5%	1/10W
R6	1-216-023-00	METAL GLAZE	82	5%	1/10W
R7	1-216-097-00	METAL GLAZE	100K	5%	1/10W
R8	1-216-109-00	METAL GLAZE	330K	5%	1/10W
R9	1-216-081-00	METAL GLAZE	22K	5%	1/10W
R10	1-216-081-00	METAL GLAZE	22K	5%	1/10W
R11	1-216-081-00	METAL GLAZE	22K	5%	1/10W
R12	1-216-081-00	METAL GLAZE	22K	5%	1/10W
R13	1-216-049-00	METAL GLAZE	1K	5%	1/10W
R14	1-216-081-00	METAL GLAZE	22K	5%	1/10W
R15	1-216-081-00	METAL GLAZE	22K	5%	1/10W
R16	1-216-081-00	METAL GLAZE	22K	5%	1/10W
R17	1-216-081-00	METAL GLAZE	22K	5%	1/10W
R18	1-216-081-00	METAL GLAZE	22K	5%	1/10W
R19	1-216-081-00	METAL GLAZE	22K	5%	1/10W
R20	1-216-065-00	METAL GLAZE	4.7K	5%	1/10W
R21	1-216-081-00	METAL GLAZE	22K	5%	1/10W
R22	1-216-071-00	METAL GLAZE	8.2K	5%	1/10W
R23	1-216-073-00	METAL GLAZE	10K	5%	1/10W
R24	1-216-073-00	METAL GLAZE	10K	5%	1/10W
R25	1-216-105-00	METAL GLAZE	220K	5%	1/10W
R26	1-216-099-00	METAL GLAZE	120K	5%	1/10W
R27	1-216-033-00	METAL GLAZE	220	5%	1/10W
R28	1-216-033-00	METAL GLAZE	220	5%	1/10W
R29	1-216-033-00	METAL GLAZE	220	5%	1/10W
R30	1-216-033-00	METAL GLAZE	220	5%	1/10W
R31	1-216-033-00	METAL GLAZE	220	5%	1/10W
R32	1-216-081-00	METAL GLAZE	22K	5%	1/10W
R33	1-216-089-00	METAL GLAZE	47K	5%	1/10W
R101	1-216-675-11	METAL CHIP	10K	0.50%	1/10W
R102	1-216-691-11	METAL CHIP	47K	0.50%	1/10W
R103	1-216-663-11	METAL CHIP	3.3K	0.50%	1/10W
R104	1-216-691-11	METAL CHIP	47K	0.50%	1/10W
R105	1-216-663-11	METAL CHIP	3.3K	0.50%	1/10W
R106	1-216-659-11	METAL CHIP	2.2K	0.50%	1/10W
R107	1-216-634-11	METAL CHIP	200	0.50%	1/10W
R108	1-216-683-11	METAL CHIP	22K	0.50%	1/10W
R109	1-216-097-00	METAL GLAZE	100K	5%	1/10W
R110	1-216-101-00	METAL GLAZE	150K	5%	1/10W
R111	1-216-109-00	METAL GLAZE	330K	5%	1/10W
R112	1-216-115-00	METAL GLAZE	560K	5%	1/10W
R113	1-216-671-11	METAL CHIP	6.8K	0.50%	1/10W
R114	1-216-649-11	METAL CHIP	820	0.50%	1/10W
R115	1-216-677-11	METAL CHIP	12K	0.50%	1/10W

Ref.No.	Part No.	Description			
R116	1-216-097-00	METAL GLAZE	100K	5%	1/10W
R117	1-216-115-00	METAL GLAZE	560K	5%	1/10W
R118	1-216-651-11	METAL CHIP	1K	0.50%	1/10W
R119	1-216-663-11	METAL CHIP	3.3K	0.50%	1/10W
R120	1-216-073-00	METAL GLAZE	10K	5%	1/10W
R121	1-216-174-00	METAL GLAZE	100	5%	1/8W
R122	1-216-105-00	METAL GLAZE	220K	5%	1/10W
R123	1-216-073-00	METAL GLAZE	10K	5%	1/10W
R124	1-216-080-00	METAL GLAZE	20K	5%	1/10W
R125	1-216-065-00	METAL GLAZE	4.7K	5%	1/10W
R126	1-216-080-00	METAL GLAZE	20K	5%	1/10W
R127	1-216-073-00	METAL GLAZE	10K	5%	1/10W
R128	1-216-080-00	METAL GLAZE	20K	5%	1/10W
R129	1-216-073-00	METAL GLAZE	10K	5%	1/10W
R130	1-216-089-00	METAL GLAZE	47K	5%	1/10W
R131	1-216-073-00	METAL GLAZE	10K	5%	1/10W
R132	1-216-651-11	METAL CHIP	1K	0.50%	1/10W
R133	1-216-652-11	METAL CHIP	1.1K	0.50%	1/10W
R134	1-216-661-11	METAL CHIP	2.7K	0.50%	1/10W
R135	1-216-661-11	METAL CHIP	2.7K	0.50%	1/10W
R136	1-216-043-00	METAL GLAZE	560	5%	1/10W
R137	1-216-037-00	METAL GLAZE	330	5%	1/10W
R138	1-216-049-00	METAL GLAZE	1K	5%	1/10W
R139	1-216-666-11	METAL CHIP	4.3K	0.50%	1/10W
R140	1-216-073-00	METAL GLAZE	10K	5%	1/10W
R141	1-216-679-11	METAL CHIP	15K	0.50%	1/10W
R142	1-216-033-00	METAL GLAZE	220	5%	1/10W
R143	1-216-089-00	METAL GLAZE	47K	5%	1/10W
R144	1-216-160-00	METAL GLAZE	27	5%	1/8W
R145	1-216-049-00	METAL GLAZE	1K	5%	1/10W
R146	1-216-073-00	METAL GLAZE	10K	5%	1/10W
R147	1-216-076-00	METAL GLAZE	13K	5%	1/10W
R148	1-216-121-00	METAL GLAZE	1M	5%	1/10W
R149	1-216-065-00	METAL GLAZE	4.7K	5%	1/10W
R150	1-216-089-00	METAL GLAZE	47K	5%	1/10W
R151	1-216-041-00	METAL GLAZE	470	5%	1/10W
R152	1-216-049-00	METAL GLAZE	1K	5%	1/10W
R153	1-216-679-11	METAL GLAZE	15K	0.5%	1/10W
R201	1-216-675-11	METAL CHIP	10K	0.50%	1/10W
R202	1-216-691-11	METAL CHIP	47K	0.50%	1/10W
R203	1-216-663-11	METAL CHIP	3.3K	0.50%	1/10W
R204	1-216-691-11	METAL CHIP	47K	0.50%	1/10W
R205	1-216-663-11	METAL CHIP	3.3K	0.50%	1/10W
R206	1-216-659-11	METAL CHIP	2.2K	0.50%	1/10W
R207	1-216-634-11	METAL CHIP	200	0.50%	1/10W
R208	1-216-683-11	METAL CHIP	22K	0.50%	1/10W
R209	1-216-097-00	METAL GLAZE	100K	5%	1/10W
R210	1-216-101-00	METAL GLAZE	150K	5%	1/10W
R211	1-216-109-00	METAL GLAZE	330K	5%	1/10W
R212	1-216-115-00	METAL GLAZE	560K	5%	1/10W
R213	1-216-671-11	METAL CHIP	6.8K	0.50%	1/10W
R214	1-216-649-11	METAL CHIP	820	0.50%	1/10W
R215	1-216-677-11	METAL CHIP	12K	0.50%	1/10W
R216	1-216-097-00	METAL GLAZE	100K	5%	1/10W
R217	1-216-115-00	METAL GLAZE	560K	5%	1/10W
R218	1-216-651-11	METAL CHIP	1K	0.50%	1/10W
R219	1-216-663-11	METAL CHIP	3.3K	0.50%	1/10W

Ref.No.	Part No.	Description			
R220	1-216-073-00	METAL GLAZE	10K	5%	1/10W
R221	1-216-174-00	METAL GLAZE	100	5%	1/8W
R222	1-216-105-00	METAL GLAZE	220K	5%	1/10W
R223	1-216-073-00	METAL GLAZE	10K	5%	1/10W
R224	1-216-080-00	METAL GLAZE	20K	5%	1/10W
R225	1-216-065-00	METAL GLAZE	4.7K	5%	1/10W
R226	1-216-080-00	METAL GLAZE	20K	5%	1/10W
R227	1-216-073-00	METAL GLAZE	10K	5%	1/10W
R228	1-216-080-00	METAL GLAZE	20K	5%	1/10W
R229	1-216-073-00	METAL GLAZE	10K	5%	1/10W
R230	1-216-089-00	METAL GLAZE	47K	5%	1/10W
R231	1-216-073-00	METAL GLAZE	10K	5%	1/10W
R232	1-216-651-11	METAL CHIP	1K	0.50%	1/10W
R233	1-216-652-11	METAL CHIP	1.1K	0.50%	1/10W
R234	1-216-661-11	METAL CHIP	2.7K	0.50%	1/10W
R235	1-216-661-11	METAL CHIP	2.7K	0.50%	1/10W
R236	1-216-043-00	METAL GLAZE	560	5%	1/10W
R237	1-216-037-00	METAL GLAZE	330	5%	1/10W
R238	1-216-049-00	METAL GLAZE	1K	5%	1/10W
R239	1-216-666-11	METAL CHIP	4.3K	0.50%	1/10W
R240	1-216-073-00	METAL GLAZE	10K	5%	1/10W
R241	1-216-679-11	METAL CHIP	15K	0.50%	1/10W
R242	1-216-033-00	METAL GLAZE	220	5%	1/10W
R243	1-216-089-00	METAL GLAZE	47K	5%	1/10W
R244	1-216-160-00	METAL GLAZE	27	5%	1/8W
R245	1-216-049-00	METAL GLAZE	1K	5%	1/10W
R246	1-216-073-00	METAL GLAZE	10K	5%	1/10W
R247	1-216-076-00	METAL GLAZE	13K	5%	1/10W
R248	1-216-121-00	METAL GLAZE	1M	5%	1/10W
R249	1-216-065-00	METAL GLAZE	4.7K	5%	1/10W
R250	1-216-089-00	METAL GLAZE	47K	5%	1/10W
R251	1-216-041-00	METAL GLAZE	470	5%	1/10W
R252	1-216-049-00	METAL GLAZE	1K	5%	1/10W
R253	1-216-679-11	METAL GLAZE	15K	0.5%	1/10W
R301	1-216-150-00	METAL GLAZE	10	5%	1/8W
R302	1-216-150-00	METAL GLAZE	10	5%	1/8W
R303	1-216-067-00	METAL GLAZE	5.6K	5%	1/10W
R304	1-216-057-00	METAL GLAZE	2.2K	5%	1/10W
R305	1-216-049-00	METAL GLAZE	1K	5%	1/10W
R307	1-216-049-00	METAL GLAZE	1K	5%	1/10W
R308	1-216-049-00	METAL GLAZE	1K	5%	1/10W
R309	1-216-073-00	METAL GLAZE	10K	5%	1/10W
R310	1-216-057-00	METAL GLAZE	2.2K	5%	1/10W
R311	1-216-049-00	METAL GLAZE	1K	5%	1/10W
R312	1-218-236-91	METAL GLAZE	1	10%	1/4W
R313	1-216-009-00	METAL GLAZE	22	5%	1/10W
R314	1-216-073-00	METAL GLAZE	10K	5%	1/10W
R315	1-216-073-00	METAL GLAZE	10K	5%	1/10W
R316	1-216-051-00	METAL GLAZE	1.2K	5%	1/10W
R317	1-216-097-00	METAL GLAZE	100K	5%	1/10W
R318	1-216-150-00	METAL GLAZE	10	5%	1/8W
R319	1-216-150-00	METAL GLAZE	10	5%	1/8W
R320	1-216-115-00	METAL GLAZE	560K	5%	1/10W
R321	1-216-083-00	METAL GLAZE	27K	5%	1/10W
R322	1-216-067-00	METAL GLAZE	5.6K	5%	1/10W
R323	1-216-073-00	METAL GLAZE	10K	5%	1/10W
R324	1-216-069-00	METAL GLAZE	6.8K	5%	1/10W

Ref.No.	Part No.	Description			
R325	1-216-105-00	METAL GLAZE	220K	5%	1/10W
R326	1-216-106-00	METAL GLAZE	240K	5%	1/10W
R327	1-216-109-00	METAL GLAZE	330K	5%	1/10W
R328	1-216-056-00	METAL GLAZE	2K	5%	1/10W
R329	1-216-065-00	METAL GLAZE	4.7K	5%	1/10W
R330	1-216-089-00	METAL GLAZE	47K	5%	1/10W
R331	1-216-056-00	METAL GLAZE	2K	5%	1/10W
R332	1-216-089-00	METAL GLAZE	47K	5%	1/10W
R333	1-216-065-00	METAL GLAZE	4.7K	5%	1/10W
R334	1-216-047-00	METAL GLAZE	820	5%	1/10W
R335	1-216-222-00	METAL GLAZE	10K	5%	1/8W
R400	1-216-017-00	METAL GLAZE	47	5%	1/10W
R401	1-216-017-00	METAL GLAZE	47	5%	1/10W
R402	1-216-182-00	METAL GLAZE	220	5%	1/8W
R403	1-216-182-00	METAL GLAZE	220	5%	1/8W
R501	1-216-661-11	METAL CHIP	2.7K	0.50%	1/10W
R502	1-216-680-11	METAL CHIP	16K	0.50%	1/10W
R503	1-216-687-11	METAL CHIP	33K	0.50%	1/10W
R504	1-216-669-11	METAL CHIP	5.6K	0.50%	1/10W
R505	1-216-065-00	METAL GLAZE	4.7K	5%	1/10W
R506	1-216-065-00	METAL GLAZE	4.7K	5%	1/10W
R507	1-216-065-00	METAL GLAZE	4.7K	5%	1/10W
R508	1-216-069-00	METAL GLAZE	6.8K	5%	1/10W
R509	1-216-065-00	METAL GLAZE	4.7K	5%	1/10W
R510	1-216-069-00	METAL GLAZE	6.8K	5%	1/10W
R511	1-216-081-00	METAL GLAZE	22K	5%	1/10W
R512	1-216-049-00	METAL GLAZE	1K	5%	1/10W
R513	1-216-027-00	METAL GLAZE	120	5%	1/10W
R514	1-218-232-91	METAL GLAZE	4.7	10%	1/2W
R515	1-216-031-00	METAL GLAZE	180	5%	1/10W
R516	1-216-065-00	METAL GLAZE	4.7K	5%	1/10W
R517	1-216-027-00	METAL GLAZE	120	5%	1/10W
R518	1-216-031-00	METAL GLAZE	180	5%	1/10W
R519	1-216-041-00	METAL GLAZE	470	5%	1/10W
R520	1-216-041-00	METAL GLAZE	470	5%	1/10W
R521	1-216-081-00	METAL GLAZE	22K	5%	1/10W
R522	1-216-049-00	METAL GLAZE	1K	5%	1/10W
R523	1-216-065-00	METAL GLAZE	4.7K	5%	1/10W
R524	1-216-073-00	METAL GLAZE	10K	5%	1/10W
R525	1-216-065-00	METAL GLAZE	4.7K	5%	1/10W
R526	1-216-029-00	METAL GLAZE	150	5%	1/10W
R527	1-216-025-00	METAL GLAZE	100	5%	1/10W
R528	1-216-025-00	METAL GLAZE	100	5%	1/10W
R529	1-216-308-00	METAL GLAZE	4.7	5%	1/10W
R530	1-218-236-91	METAL GLAZE	1	10%	1/4W
R531	1-218-236-91	METAL GLAZE	1	10%	1/4W
R533	1-216-065-00	METAL GLAZE	4.7K	5%	1/10W
R534	1-216-073-00	METAL GLAZE	10K	5%	1/10W
R535	1-216-025-00	METAL GLAZE	100	5%	1/10W
R536	1-216-025-00	METAL GLAZE	100	5%	1/10W
R537	1-216-065-00	METAL GLAZE	4.7K	5%	1/10W
R538	1-216-029-00	METAL GLAZE	150	5%	1/10W
R539	1-218-236-91	METAL GLAZE	1	10%	1/4W
R540	1-218-236-91	METAL GLAZE	1	10%	1/4W
R541	1-216-308-00	METAL GLAZE	4.7	5%	1/10W
R542	1-216-029-00	METAL GLAZE	150	5%	1/10W
R543	1-216-085-00	METAL GLAZE	33K	5%	1/10W

Ref.No.	Part No.	Description			
R544	1-216-085-00	METAL GLAZE	33K	5%	1/10W
R545	1-216-079-00	METAL GLAZE	18K	5%	1/10W
R546	1-216-079-00	METAL GLAZE	18K	5%	1/10W
R547	1-216-077-00	METAL GLAZE	15K	5%	1/10W
R548	1-216-077-00	METAL GLAZE	15K	5%	1/10W
R549	1-216-117-00	METAL GLAZE	680K	5%	1/10W
R550	1-216-025-00	METAL GLAZE	100	5%	1/10W
R551	1-216-117-00	METAL GLAZE	680K	5%	1/10W
R552	1-216-077-00	METAL GLAZE	15K	5%	1/10W
R553	1-216-109-00	METAL GLAZE	330K	5%	1/10W
R554	1-216-065-00	METAL GLAZE	4.7K	5%	1/10W
R555	1-216-081-00	METAL GLAZE	22K	5%	1/10W
R556	1-216-689-11	METAL CHIP	39K	0.50%	1/10W
R557	1-216-085-00	METAL GLAZE	33K	5%	1/10W
R558	1-216-073-00	METAL GLAZE	10K	5%	1/10W
R561	1-216-065-00	METAL GLAZE	4.7K	5%	1/10W
R562	1-216-037-00	METAL GLAZE	330	5%	1/10W
R563	1-216-081-00	METAL GLAZE	22K	5%	1/10W
R564	1-216-033-00	METAL GLAZE	220	5%	1/10W
R565	1-216-069-00	METAL GLAZE	6.8K	5%	1/10W
R566	1-216-069-00	METAL GLAZE	6.8K	5%	1/10W
R567	1-216-114-00	METAL GLAZE	510K	5%	1/10W
R568	1-216-073-00	METAL GLAZE	10K	5%	1/10W
R569	1-216-017-00	METAL GLAZE	47	5%	1/10W
R570	1-216-065-00	METAL GLAZE	4.7K	5%	1/10W
R571	1-216-025-00	METAL GLAZE	100	5%	1/10W
R572	1-216-045-00	METAL GLAZE	680	5%	1/10W
R573	1-216-073-00	METAL GLAZE	10K	5%	1/10W
R574	1-216-065-00	METAL GLAZE	4.7K	5%	1/10W
R575	1-216-017-00	METAL GLAZE	47	5%	1/10W
R576	1-216-025-00	METAL GLAZE	100	5%	1/10W
R577	1-216-065-00	METAL GLAZE	4.7K	5%	1/10W
R578	1-216-057-00	METAL GLAZE	2.2K	5%	1/10W
R579	1-216-057-00	METAL GLAZE	2.2K	5%	1/10W
R580	1-216-065-00	METAL GLAZE	4.7K	5%	1/10W
R581	1-216-085-00	METAL GLAZE	33K	5%	1/10W
R582	1-216-085-00	METAL GLAZE	33K	5%	1/10W
R583	1-216-073-00	METAL GLAZE	10K	5%	1/10W
R584	1-216-073-00	METAL GLAZE	10K	5%	1/10W
R585	1-216-121-00	METAL GLAZE	1M	5%	1/10W
R586	1-216-089-00	METAL GLAZE	47K	5%	1/10W
R587	1-216-081-00	METAL GLAZE	22K	5%	1/10W
R588	1-216-065-00	METAL GLAZE	4.7K	5%	1/10W
R589	1-216-101-00	METAL GLAZE	150K	5%	1/10W
R590	1-216-101-00	METAL GLAZE	150K	5%	1/10W
R591	1-216-066-00	METAL GLAZE	5.1K	5%	1/10W
R592	1-216-049-00	METAL GLAZE	1K	5%	1/10W
R593	1-216-017-00	METAL GLAZE	47	5%	1/10W
R594	1-216-691-11	METAL CHIP	47K	0.50%	1/10W
R595	1-216-696-11	METAL CHIP	75K	0.50%	1/10W
R596	1-216-672-11	METAL CHIP	7.5K	0.50%	1/10W
R597	1-216-684-11	METAL CHIP	24K	0.50%	1/10W
R598	1-216-077-00	METAL GLAZE	15K	5%	1/10W
R599	1-216-093-00	METAL GLAZE	68K	5%	1/10W
R600	1-216-085-00	METAL GLAZE	33K	5%	1/10W
R601	1-216-065-00	METAL GLAZE	4.7K	5%	1/10W
R602	1-216-085-00	METAL GLAZE	33K	5%	1/10W
R603	1-216-081-00	METAL GLAZE	22K	5%	1/10W

Ref.No.	Part No.	Description			
R604	1-216-081-00	METAL GLAZE	22K	5%	1/10W
R605	1-216-101-00	METAL GLAZE	150K	5%	1/10W
R606	1-216-101-00	METAL GLAZE	150K	5%	1/10W
R607	1-216-085-00	METAL GLAZE	33K	5%	1/10W
R608	1-216-077-00	METAL GLAZE	15K	5%	1/10W
R609	1-216-081-00	METAL GLAZE	22K	5%	1/10W
R610	1-216-081-00	METAL GLAZE	22K	5%	1/10W
R611	1-216-097-00	METAL GLAZE	100K	5%	1/10W
R612	1-216-083-00	METAL GLAZE	27K	5%	1/10W
R613	1-216-073-00	METAL GLAZE	10K	5%	1/10W
R614	1-216-063-00	METAL GLAZE	3.9K	5%	1/10W
R615	1-216-089-00	METAL GLAZE	47K	5%	1/10W
R616	1-216-041-00	METAL GLAZE	470	5%	1/10W
R617	1-216-064-00	METAL GLAZE	4.3K	5%	1/10W
R618	1-216-075-00	METAL GLAZE	12K	5%	1/10W
R619	1-216-089-00	METAL GLAZE	47K	5%	1/10W
R620	1-216-057-00	METAL GLAZE	2.2K	5%	1/10W
R621	1-216-093-00	METAL GLAZE	68K	5%	1/10W
R622	1-216-051-00	METAL GLAZE	1.2K	5%	1/10W
R623	1-216-029-00	METAL GLAZE	150	5%	1/10W
R624	1-216-001-00	METAL GLAZE	10	5%	1/10W
R625	1-216-001-00	METAL GLAZE	10	5%	1/10W
R626	1-216-001-00	METAL GLAZE	10	5%	1/10W
R627	1-218-231-11	METAL GLAZE	1	10%	1/2W
R628	1-216-069-00	METAL GLAZE	6.8K	5%	1/10W
R629	1-216-049-00	METAL GLAZE	1K	5%	1/10W
R630	1-216-065-00	METAL GLAZE	4.7K	5%	1/10W
R631	1-216-049-00	METAL GLAZE	1K	5%	1/10W
R632	1-216-049-00	METAL GLAZE	1K	5%	1/10W
R633	1-216-073-00	METAL GLAZE	10K	5%	1/10W
R634	1-216-049-00	METAL GLAZE	1K	5%	1/10W
R635	1-216-093-00	METAL GLAZE	68K	5%	1/10W
R636	1-216-073-00	METAL GLAZE	10K	5%	1/10W
R637	1-216-059-00	METAL GLAZE	2.7K	5%	1/10W
R638	1-216-085-00	METAL GLAZE	33K	5%	1/10W
R639	1-216-089-00	METAL GLAZE	47K	5%	1/10W
R640	1-216-075-00	METAL GLAZE	12K	5%	1/10W
R641	1-216-033-00	METAL GLAZE	220	5%	1/10W
R642	1-216-069-00	METAL GLAZE	6.8K	5%	1/10W
R643	1-216-033-00	METAL GLAZE	220	5%	1/10W
R644	1-216-049-00	METAL GLAZE	1K	5%	1/10W
R645	1-216-074-00	METAL GLAZE	11K	5%	1/10W
R646	1-216-073-00	METAL GLAZE	10K	5%	1/10W
R647	1-216-049-00	METAL GLAZE	1K	5%	1/10W
R648	1-216-101-00	METAL GLAZE	150K	5%	1/10W
R649	1-216-073-00	METAL GLAZE	10K	5%	1/10W
R650	1-216-059-00	METAL GLAZE	2.7K	5%	1/10W
R651	1-216-085-00	METAL GLAZE	33K	5%	1/10W
R652	1-216-089-00	METAL GLAZE	47K	5%	1/10W
R653	1-216-029-00	METAL GLAZE	150	5%	1/10W
R654	1-216-077-00	METAL GLAZE	15K	5%	1/10W
R655	1-216-073-00	METAL GLAZE	10K	5%	1/10W
R656	1-216-049-00	METAL GLAZE	1K	5%	1/10W
R657	1-216-061-00	METAL GLAZE	3.3K	5%	1/10W
R658	1-216-049-00	METAL GLAZE	1K	5%	1/10W
R659	1-216-061-00	METAL GLAZE	3.3K	5%	1/10W
R660	1-216-057-00	METAL GLAZE	2.2K	5%	1/10W

Ref.No.	Part No.	Description			
R661	1-216-049-00	METAL GLAZE	1K	5%	1/10W
R662	1-216-121-00	METAL GLAZE	1M	5%	1/10W
R663	1-216-085-00	METAL GLAZE	33K	5%	1/10W
R664	1-216-085-00	METAL GLAZE	33K	5%	1/10W
R665	1-216-085-00	METAL GLAZE	33K	5%	1/10W
R666	1-216-073-00	METAL GLAZE	10K	5%	1/10W
R667	1-216-073-00	METAL GLAZE	10K	5%	1/10W
R668	1-216-105-00	METAL GLAZE	220K	5%	1/10W
R669	1-216-109-00	METAL GLAZE	330K	5%	1/10W
R670	1-216-114-00	METAL GLAZE	510K	5%	1/10W
R671	1-216-085-00	METAL GLAZE	33K	5%	1/10W
R672	1-216-093-00	METAL GLAZE	68K	5%	1/10W
R673	1-216-085-00	METAL GLAZE	33K	5%	1/10W
R674	1-216-101-00	METAL GLAZE	150K	5%	1/10W
R675	1-216-071-00	METAL GLAZE	8.2K	5%	1/10W
R676	1-216-077-00	METAL GLAZE	15K	5%	1/10W
R677	1-216-081-00	METAL GLAZE	22K	5%	1/10W
R678	1-216-081-00	METAL GLAZE	22K	5%	1/10W
R679	1-216-081-00	METAL GLAZE	22K	5%	1/10W
R680	1-216-081-00	METAL GLAZE	22K	5%	1/10W
R683	1-216-081-00	METAL GLAZE	22K	5%	1/10W
R684	1-216-081-00	METAL GLAZE	22K	5%	1/10W
R685	1-216-081-00	METAL GLAZE	22K	5%	1/10W
R686	1-216-081-00	METAL GLAZE	22K	5%	1/10W
R687	1-216-081-00	METAL GLAZE	22K	5%	1/10W
R688	1-216-081-00	METAL GLAZE	22K	5%	1/10W
R689	1-216-077-00	METAL GLAZE	15K	5%	1/10W
R690	1-216-073-00	METAL GLAZE	10K	5%	1/10W
R691	1-216-065-00	METAL GLAZE	4.7K	5%	1/10W
R692	1-216-073-00	METAL GLAZE	10K	5%	1/10W
R693	1-216-099-00	METAL GLAZE	120K	5%	1/10W
R694	1-216-099-00	METAL GLAZE	120K	5%	1/10W
R695	1-216-097-00	METAL GLAZE	100K	5%	1/10W
R696	1-216-073-00	METAL GLAZE	10K	5%	1/10W
R697	1-216-098-00	METAL GLAZE	110K	5%	1/10W
R698	1-216-065-00	METAL GLAZE	4.7K	5%	1/10W
R699	1-216-687-11	METAL CHIP	33K	0.50%	1/10W
R700	1-216-687-11	METAL CHIP	33K	0.50%	1/10W
R701	1-216-063-00	METAL GLAZE	3.9K	5%	1/10W
R702	1-216-073-00	METAL GLAZE	10K	5%	1/10W
R703	1-216-073-00	METAL GLAZE	10K	5%	1/10W
R704	1-216-073-00	METAL GLAZE	10K	5%	1/10W
R705	1-216-049-00	METAL GLAZE	1K	5%	1/10W
R706	1-216-025-00	METAL GLAZE	100	5%	1/10W
R707	1-216-085-00	METAL GLAZE	33K	5%	1/10W
R708	1-216-049-00	METAL GLAZE	1K	5%	1/10W
R709	1-216-033-00	METAL GLAZE	220	5%	1/10W
R710	1-216-033-00	METAL GLAZE	220	5%	1/10W
R711	1-216-032-00	METAL GLAZE	200	5%	1/10W
R712	1-216-032-00	METAL GLAZE	200	5%	1/10W
R713	1-216-081-00	METAL GLAZE	22K	5%	1/10W
R714	1-216-081-00	METAL GLAZE	22K	5%	1/10W
R715	1-216-033-00	METAL GLAZE	220	5%	1/10W
R716	1-216-081-00	METAL GLAZE	22K	5%	1/10W
R717	1-216-081-00	METAL GLAZE	22K	5%	1/10W
R718	1-216-033-00	METAL GLAZE	220	5%	1/10W
R719	1-216-025-00	METAL GLAZE	100	5%	1/10W
R720	1-216-065-00	METAL GLAZE	4.7K	5%	1/10W

Ref.No.	Part No.	Description			
R721	1-216-025-00	METAL GLAZE	100	5%	1/10W
R722	1-216-025-00	METAL GLAZE	100	5%	1/10W
R723	1-216-073-00	METAL GLAZE	10K	5%	1/10W
R725	1-216-073-00	METAL GLAZE	10K	5%	1/10W
R726	1-216-129-00	METAL GLAZE	2.2M	5%	1/10W
R727	1-216-089-00	METAL GLAZE	47K	5%	1/10W
R728	1-216-057-00	METAL GLAZE	2.2K	5%	1/10W
R729	1-216-049-00	METAL GLAZE	1K	5%	1/10W
R731	1-216-064-00	METAL GLAZE	4.3K	5%	1/10W
R732	1-216-084-00	METAL GLAZE	30K	5%	1/10W
R733	1-216-047-00	METAL GLAZE	820	5%	1/10W
R734	1-216-089-00	METAL GLAZE	47K	5%	1/10W
R735	1-216-101-00	METAL GLAZE	150K	5%	1/10W
R736	1-216-115-00	METAL GLAZE	560K	5%	1/10W
R737	1-216-061-00	METAL GLAZE	3.3K	5%	1/10W
R738	1-216-699-11	METAL CHIP	100K	0.50%	1/10W
R739	1-216-675-11	METAL CHIP	10K	0.50%	1/10W
R740	1-216-699-11	METAL CHIP	100K	0.50%	1/10W
R741	1-216-699-11	METAL CHIP	100K	0.50%	1/10W
R742	1-216-025-00	METAL GLAZE	100	5%	1/10W
R745	1-216-081-00	METAL GLAZE	22K	5%	1/10W
R746	1-216-041-00	METAL GLAZE	470	5%	1/10W
R748	1-216-017-00	METAL GLAZE	47	5%	1/10W
R749	1-216-017-00	METAL GLAZE	47	5%	1/10W
R750	1-216-017-00	METAL GLAZE	47	5%	1/10W
R751	1-216-065-00	METAL GLAZE	4.7K	5%	1/10W
R752	1-216-057-00	METAL GLAZE	2.2K	5%	1/10W
R753	1-216-077-00	METAL GLAZE	15K	5%	1/10W
R754	1-216-009-00	METAL GLAZE	22	5%	1/10W
R755	1-216-059-00	METAL GLAZE	2.7K	5%	1/10W
R756	1-216-083-00	METAL GLAZE	27K	5%	1/10W
R757	1-216-049-00	METAL GLAZE	1K	5%	1/10W
R758	1-216-081-00	METAL GLAZE	22K	5%	1/10W
R760	1-216-699-11	METAL CHIP	100K	0.50%	1/10W
R801	1-216-089-00	METAL GLAZE	47K	5%	1/10W
R802	1-216-025-00	METAL GLAZE	100	5%	1/10W
R803	1-216-089-00	METAL GLAZE	47K	5%	1/10W
R805	1-216-057-00	METAL GLAZE	2.2K	5%	1/10W
R806	1-216-081-00	METAL GLAZE	22K	5%	1/10W
R807	1-216-065-00	METAL GLAZE	4.7K	5%	1/10W
R808	1-216-629-11	METAL CHIP	120	0.50%	1/10W
R809	1-216-641-11	METAL CHIP	390	0.50%	1/10W
R810	1-216-081-00	METAL GLAZE	22K	5%	1/10W
R811	1-216-057-00	METAL GLAZE	2.2K	5%	1/10W
R812	1-216-065-00	METAL GLAZE	4.7K	5%	1/10W
R813	1-216-025-00	METAL GLAZE	100	5%	1/10W
R814	1-216-031-00	METAL GLAZE	180	5%	1/10W
R815	1-216-198-00	METAL GLAZE	1K	5%	1/8W
R901	1-216-124-11	METAL GLAZE	1.3M	5%	1/10W
R902	1-216-131-11	METAL GLAZE	2.7M	5%	1/10W
RV102	1-237-038-11	RES, ADJ, CERMET 50K			
RV202	1-237-038-11	RES, ADJ, CERMET 50K			
RV301	1-238-615-11	RES, VAR, CARBON 20KX4 (REC LEVEL)			
RV302	1-238-614-11	RES, VAR, CARBON 20K/20K (VOLUME)			
RV501	1-237-038-11	RES, ADJ, CERMET 50K			
RV502	1-237-038-11	RES, ADJ, CERMET 50K			

Ref.No.	Part No.	Description
RV503	1-237-035-11	RES, ADJ, CERMET 5K
RV504	1-237-037-11	RES, ADJ, CERMET 20K
RV505	1-237-037-11	RES, ADJ, CERMET 20K
RV506	1-237-036-11	RES, ADJ, CERMET 10K
RV507	1-237-037-11	RES, ADJ, CERMET 20K
RV508	1-237-038-11	RES, ADJ, CERMET 50K
RV509	1-237-036-11	RES, ADJ, CERMET 10K
S1	1-571-365-11	SWITCH, SLIDE (LIMITER)
S2	1-571-381-21	SWITCH, TACTIL (REFLOW TYPE)(SCAN)
S3	1-571-381-21	SWITCH, TACTIL (REFLOW TYPE)(▶▶I)
S4	1-571-381-21	SWITCH, TACTIL (REFLOW TYPE)(I◀◀)
S5	1-571-381-21	SWITCH, TACTIL (REFLOW TYPE)(CLOCK)
S6	1-571-381-21	SWITCH, TACTIL (REFLOW TYPE)(RECORED TIME)
S7	1-571-381-21	SWITCH, TACTIL (REFLOW TYPE)(COUNTER)
S8	1-571-381-21	SWITCH, TACTIL (REFLOW TYPE)(LIGHT)
S9	1-571-381-21	SWITCH, TACTIL (REFLOW TYPE) (COUNTER RESET)
S301	1-554-122-00	SWITCH, SLIDE(INPUT SELECT LINE IN/MIC)
S302	1-554-123-00	SWITCH, SLIDE (MIC ATT (dB))
S303	1-554-123-00	SWITCH, SLIDE (MIC LOW CUT)
S304	1-571-364-11	SWITCH, SLIDE (⇀POWER)
S305	1-571-381-21	SWITCH, TACTIL(REFLOW TYPE)(REW/REVIEW)
S306	1-571-381-21	SWITCH, TACTIL (REFLOW TYPE)(STOP)
S307	1-571-381-21	SWITCH, TACTIL (REFLOW TYPE)(PLAY)
S308	1-571-381-21	SWITCH, TACTIL (REFLOW TYPE)(FF/CUE)
S309	1-571-381-21	SWITCH, TACTIL (REFLOW TYPE)(REC/INDEX)
S310	1-571-381-21	SWITCH, TACTIL (REFLOW TYPE)(PAUSE)
S311	1-553-977-51	SWITCH, SLIDE (⇀HOLD)
S312	1-571-381-21	SWITCH, TACTIL (REFLOW TYPE)(SET)
S313	1-571-381-21	SWITCH, TACTIL (REFLOW TYPE)(+)
S314	1-571-381-21	SWITCH, TACTIL (REFLOW TYPE)(-)
S315	1-554-123-00	SWITCH, SLIDE (INPUT SELECT DIGITAL/ANALOG)
S801	1-570-641-11	SWITCH (BATTERY DET)
S901	1-570-771-11	SWITCH (HOLDER LOCK/CASSETTE CONTROL)
S902	1-570-771-11	SWITCH (HOLDER LOCK/CASSETTE CONTROL)
S903	1-570-883-21	SWITCH, PUSH (2 KEY)(REC DET/SOFT DET)
S904	1-570-771-11	SWITCH (LIMIT DET)
S905	1-570-883-11	SWITCH, PUSH (2 KEY) (1.5 SPEED DET/CASSETTE DET)
SP901	1-503-866-11	SPEAKER
T1	1-406-342-11	TRANSFORMER, OSC
T400	1-437-199-11	TRANSFORMER, PULSE
T401	1-437-200-11	TRANSFORMER, PULSE
TM901	1-548-119-21	CLOCK
W1	1-568-457-11	HOUSING, CONNECTOR 16P
W2	*1-566-683-11	HOUSING, CONNECTOR (FPC) 10P
W3	1-568-456-11	HOUSING, CONNECTOR 8P
W4	1-565-180-11	HOUSING, CONNECTOR 12P
W5	1-568-457-11	HOUSING, CONNECTOR 16P
W6	1-568-457-11	HOUSING, CONNECTOR 16P
W301	1-563-995-11	CONNECTOR, FPC (ZIF) 5P
W302	1-563-995-11	CONNECTOR, FPC (ZIF) 5P
W303	1-568-141-11	HOUSING, CONNECTOR 5P
W304	1-568-141-11	HOUSING, CONNECTOR 5P
W305	1-566-512-11	CONNECTOR, FPC (ZIF) 12P
W306	1-563-998-11	CONNECTOR, FPC (ZIF) 8P
W307	1-565-056-11	HOUSING, CONNECTOR 12P
W308	1-568-141-11	HOUSING, CONNECTOR 5P
W309	1-568-141-11	HOUSING, CONNECTOR 5P
W501	1-565-194-11	HOUSING, CONNECTOR 20P
W502	1-565-056-11	HOUSING, CONNECTOR 12P
W503	1-568-157-11	HOUSING, CONNECTOR 16P
W504	1-565-055-11	HOUSING, CONNECTOR 10P
W505	1-566-997-11	HOUSING, CONNECTOR (PC BOARD)
W506	1-565-056-11	HOUSING, CONNECTOR 12P
X1	1-577-460-11	VIBRATOR, CRYSTAL (4.194MHz)
X2	1-567-098-00	VIBRATOR, CRYSTAL (32.768kHz)
X501	1-577-460-11	VIBRATOR, CRYSTAL (4.190MHz)
X502	1-567-966-11	VIBRATOR, CRYSTAL (18.816MHz)
X503	1-567-965-11	VIBRATOR, CRYSTAL (22.5792MHz)
X504	1-577-571-11	VIBRATOR, CRYSTAL (24.584MHz)

ACCESSORY & PACKING MATERIAL

1-463-948-11	(J)...ADAPTOR, AC (ACP-D10)
1-465-018-11	ADAPTOR, BATTERY CHARGE
1-465-182-11	REMOTE COMMANDER (RMT-D10P)
1-574-774-11	CABLE (WITH CONNECTOR) (RCA TYPE)
1-574-775-11	CABLE (WITH CONNECTOR) (XLR TYPE)
*2-350-405-01	(J)...TERMINAL BOARD
*2-350-407-01	(J)...COVER (F), CASE
*2-391-411-01	(J)...COVER (AC-B), CASE
2-403-679-01	(J)...CASE (KSM-CR14J3)
*2-431-615-01	(J)...RETAINER (TP-CR14J3), TR
3-345-036-01	BELT, CARRYING
*3-345-063-01	CUSHION (RIGHT)
*3-345-064-01	CUSHION (LEFT)
*3-345-065-01	CARTON, ACCESSORY
*3-345-066-01	(J).....INDIVIDUAL CARTON
*3-354-220-01	(US,Canadian,AEP,UK)...INDIVIDUAL CARTON
3-345-062-01	(J).....MANUAL, OPERATION
3-345-062-11	(US,Canadian,AEP,UK)...MANUAL, OPERATION
3-354-217-01	CASE, CARRYING
4-875-758-01	BAG, PROTECTION

(OPTIONAL ACCESSORY)...
- STANDSCREW ADAPTER (FOR MICROPHONES) (SAD-44)
- STANDSCREW ADAPTER (FOR MICROPHONES) (SAD-45)
- BATTERY, LITHIUM (CR-2025)
- BATTERY PACK (NP-22H)

**ADAPTER, AC (ACP-88)....US, Canadian, AEP,UK

Note: ** Mark part is available for repair service.

9-953-794-21

Sony Corporation
Audio Group

Japanese/English
89H0911-1
Printed in Japan
© 1989.8
Published by A/V Engineering Service Dept.